

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Königl. Würtembergischen Kronen-Ordens, des Großherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken und des Königl. Ordens vom Niederländischen Löwen Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar;
Director der Königl. Preuß. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Kaiserlichen Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskap zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes, des Bezirks- und gerichtsärztlichen Vereins für Staats-Arzneikunde im Königreiche Sachsen und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,
Königl. Preuß. Geh. Medicinalrathe a. D. und praktischem Arzte und Wundarzte in Weimar; Mitgliede und Correspondenten der Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, des deutschen Vereins für Heilwissenschaft, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskap zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskwa, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu New-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 859 bis 880), eine Tafel Abbildungen in Quart, Umschlag und Register enthaltend.

October bis December 1846.

Druck und Verlag des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.
1846.

Die Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde

treten nach 25jährigem Bestehen, während dessen von dem Gründer der Zeitschrift allein 50 Bände und von demselben in Gemeinschaft mit seinem Sohne in zehn Jahren 40 Bände derselben herausgegeben worden sind, — mit Anfang des nächsten Jahres in eine neue Periode ein, da sich der Gründer dieser so lange mit Wohlwollen aufgenommenen Zeitschrift wegen Krankheit von der Herausgabe zurückziehen muß und diese seinem Sohne allein überläßt. Dieser beginnt demnach in Verbindung mit dem Prof. M. J. Schleiden zu Jena am 1. Jan. 1847 unter dem früheren Namen des Blattes

die dritte Reihe,

welche von dem bisher befolgten Plane nur in sofern abweichen wird, als von nun an mehr, als es bisher der Fall war, Original-Mittheilungen gegeben werden sollen, während übrigens wie bisher das, was den Herausgebern bei ihrer mit dem Neuesten fortschreitenden Beschäftigung mit der heil- und naturwissenschaftlichen Literatur Wichtiges oder weiter Anregendes vorkommt, ungesäumt mitgetheilt werden wird.

Robert Froriep.

Register

zu dem vierzigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die arabischen die Seiten.)

H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

Bibliographische Neuigkeiten.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

Nº. 859. (Nr. 1. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Medusen und Hydrarienpolypen *).

Von Hrn. Felix Dujardin.

(Hierzu die Figg. 1—29 auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

Die fadenführenden Capseln bieten uns das vorzüglichste gemeinschaftliche Kennzeichen der Medusen und Hydrarienpolypen dar, und wir werden sie daher ausführlich besprechen und beschreiben. Sie sind bereits von vielen Beobachtern, theils in der einen, theils in der andern Form dieser Thiere gesehen und studirt worden; man hat aber, glaube ich, ihre Bedeutung falsch aufgefaßt, indem man sie für Waffen ausgab und ihnen eine vorspringende Spitze, eine Art von Pfeilspitze zuschrieb.

Diese fadenführenden Capseln, welche ich im J. 1843 spießführende Capseln nannte, wurden zuerst von Ehrenberg bei Hydra beobachtet und in den Denkschriften der Berliner Akademie 1835—1836 beschrieben und Angelhaken genannt. Hr. Corda studirte sie an demselben Polypen **). Auch Hr. Erdl hat sie ***) sorgfältig beschrieben. Hr. Doyère, welcher die von Hrn. Laurent in Betreff derselben aufgestellten Ansichten †) zu widerlegen unternahm, untersuchte dieselben noch genauer. Er unterscheidet drei Arten dieser Organe. „Die erste," sagt er, „welche Hr. Corda hastae nennt, ist von Hrn. Ehrenberg sehr genau geschildert worden; allein beide Beobachter haben das, was sie unter dem Mikroskope gesehen, falsch ausgelegt. Durch Druck lassen sich sämmtliche den Angelhaken bildende Theile aus der Oeffnung heraustreiben. So ist der Spieß oder Pfeil (die calcarea sagitta des Hrn. Corda), welchen Hr. Corda im Innern des Sackes abbilden lassen, während er in der Ehrenbergschen Figur aus demselben hervorragt, nichts anderes als jene Art sternförmigen, dreispitzigen, bodenständigen Kelches (calyx basilaris) jener angeblichen Angelhaken. Der lange dünne Faden, welcher von diesem sternförmigen Kelche ausgeht, war vor der Entfaltung in sich selbst oder den Kelch oder Spieß wie in eine Scheide zurückgezogen (ungefähr wie wenn man den obern Theil des Fingers eines Handschuhs einwärts zieht) und bildete auf dem Grunde des Sackes jenes polsterartige Organ, welches Hr. Corda vesica patelliformis genannt hat. Bei Anwendung eines vorzüglich guten Mikroskops und aufmerksamer Beobachtung sieht man sogar, daß dies Polster aus einem spiralförmig aufgerollten Faden besteht. Außer diesen Organen sind die Warzen der Tentakel mit starren Spitzen besetzt, die sich ungemein leicht ablösen. Ich halte dafür, daß sie aus Kieselerde bestehen und in die Mündung der Organe eingepflanzt sind. Eine große Hydra hatte sich einer Insectenlarve bemächtigt, an der eine große Menge dieser sogenannten Angelhaken saßen, deren Faden bis an den Spieß mit sternförmiger Basis in Körper der Larve eingesenkt waren. Die Wunde wird unstreitig durch diesen Spieß selbst hervorgebracht, welcher aus dem spießführenden Sacke heraustritt, und der Faden entwickelt sich dann innerhalb der Gewebe, was bei seiner Feinheit und der Art, wie er in sich selbst umgestülpt ist, leicht geschehen kann." Hr. v. Quatrefages hat in seiner Arbeit über die Eleutheria Capseln,

*) Da die Einleitung zu diesem Aufsatze und die Schlußfolgerungen bereits in No. 808 (No. 16 d. XXXVII. Bds.) S. 241 u. ff. ausführlich mitgetheilt worden sind, wie sie sich in den Comptes rendus vom 8. Dec. 1845 fanden, so verweisen wir auf obige Nummer d. Bl., indem wir nur die übrigen Theile der Arbeit des Hrn. Dujardin und die zu derselben gehörenden Figuren nachtragen, da die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes die vollständige Kenntniß des vom Verf. darüber Veröffentlichten wünschenswerth macht.

**) Nova acta Ac. nat. Cur. T. XVIII; Ann. d. Sc. nat. T. VIII, 1837.

***) *Müller's* Archiv 1841, p. 429.

†) S. No. 512 (No. 6 d. XXIV. Bds.) S. 86 u. ff. d. Bl.

welche ihm einen Spieß oder kleinen Dolch, der durch eine giftführende Drüse gestützt und von seitlichen Austreibemuskeln begleitet sei, zu enthalten schienen, abbilden lassen. Hr. R. Wagner theilte in seinen Icones Zootomicae, Pl. 33 im J. 1841 Abbildungen der Capseln der Pelagia noctiluca mit, und Hr. Milne Edwards hat bei den Stephanomien fadenförmige Capseln von sonderbarer Gestalt und ungewöhnlicher Größe wahrgenommen, deren noch nicht veröffentliche Abbildung er mir gezeigt hat.

Diese Capseln sind bei demselben Polypen, sowie bei der aus ihm entstehenden Meduse identisch und dagegen bei andern Species von verschiedener Beschaffenheit. Bei der Pelagia noctiluca trifft man sie kugelförmig und von 0,025 Millim. Durchm.; bei den Hydren, der Eleutheria, den Syncorynen und den von ihnen abstammenden Medusen eiförmig und 0,013 bis 0,024 Millim. lang; beim Rhizostoma ebenfalls eiförmig, aber nur 0,008 Millim. lang; bei den Sertularien und gewissen Corynen sehr schmal, 0,007 bis 0,009 Millim. lang und höchstens ein Drittel so breit. Die Structur der Capseln der Pelagia ist leicht zu erkennen; ein langer, abgeplatteter und gewundener Faden ist in deren Innerem aufgewickelt und entfaltet sich vermöge seiner Elasticität nach außen, wenn die durch Endosmose allzusehr aufgetriebene Hülle platzt. Die Capseln der Hydren, Syncorynen und Stauridien, sowie der von ihnen abstammenden Medusen, bestehen aus einer harten, hornigen Schale, in welche eine dünne, durchscheinende Membran nach Art eines Handschuhfingers eingestülpt ist, die, wenn sie sich nach außen entfaltet hat, sich wie ein kegelförmiger Sack ausnimmt, der sich mit dem offenen Ende der Schale in ununterbrochener Verbindung befindet. Innerhalb der Verlängerung dieses konischen durchscheinenden Sackes befindet sich ein langer, außerordentlich feiner Faden, der an seiner Basis zuweilen mit zwei bis drei spitzen, nach hinten gerichteten Lamellen besetzt ist, die sich wie die Widerhaken eines Pfeiles ausnehmen. Aus diesem Grunde hat man diesen Theil einen Angelhaken genannt, sowie man das Ende des häutigen Sackes, welcher, sammt den benachbarten Lamellen, im Zustande der Zurückziehung die Achse der Capsel einnimmt, für einen Spieß gehalten hat. Vor dem Bersten der Capsel ist der Faden um die innere Wandung, welche den häutigen Sack ausfüttert, herumgewunden; allein wenn die Capsel sich ihrer Reife nähert, bildet sich an deren Grunde eine kugelförmige Anhäufung von einer dichtern Flüssigkeit, welche man für eine giftführende Blase angesehen hat und welche, durch eine Wirkung der Endosmose, bei Berührung mit Wasser das Platzen der Capseln veranlassen muß.

Diese Capseln, welche sich vorzüglich in den endständigen oder seitlichen Polstern der Arme und Tentakel dicht zusammengedrängt finden, zeigen sich auch in größerer oder geringerer Anzahl ohne Ordnung in der fleischigen Substanz, insbesondere im Stengel der Stauridien zerstreut, wo sie unregelmäßige Längsstreifen bilden. Sie lassen sich also nicht als wesentlich epidermische Organe oder Waffen betrachten, um so weniger, da die durchscheinenden Spitzen, mit denen die Tentakel besetzt sind, und die man für die Enden der Spieße in den Capseln gehalten hat, vielmehr von denselben ganz unabhängig sind und ihnen nur zufällig entsprechen. Uebrigens sind offenbar die weichen, fleischigen Spitzen, wie z. B. die der Actinophrys und Acineta, die Organe, welche die an ihnen hin schwimmenden Thierchen sogleich regungslos machen, indem dieselben an jenen Spitzen ankleben.

	Millimeter
Die Capseln der Stauridia und Cladomena haben eine Länge von .	0,022 bis 0,024
und eine Breite von . . .	0,014 bis 0,016
Die Capseln der Syncoryna glandulosa und Callichora sind lang . .	0,023
und breit	0,013
Die Capseln der Syncoryna decipiens und Sthenyo sind lang . .	0,018 bis 0,019
und breit	0,011
Die Capseln der braunen Hydra sind lang	0,021
und breit	0,018
Die Capseln der Eleutheria (nach Hrn. v. Quatrefages) sind lang .	0,013
und breit	0,011
Die Capseln der grünen Hydra sind lang	0,018
und breit	0,085
Die Capseln des Rhizostoma *Cuvier*. sind lang	0,008
und breit	0,007
Die Capseln der Sertularia pumila sind lang	0,008 bis 0,009
und breit	0,004
Die Capseln der Syncoryna reptans sind lang	0,007 bis 0,009
und breit	0,003 bis 0,004

Kurz die fadenführenden Capseln haben eine so constante Form und Structur, daß man an ihnen, meiner Ansicht nach, die verschiedenen Arten der Polypen und Akalephen mit Sicherheit erkennen kann, und daß man ihnen wenigstens dieselbe Wichtigkeit zuschreiben muß, wie den Federn, Haaren und Schuppen der verschiedenen Thiere, welche mit diesen Anhängseln versehen sind.

Wenn wir zu dem Studium der Gewebe übergehen, so sehen wir hier, wie bei den meisten niedrig organisirten Thieren, ein homogenes, durchscheinendes, mit Körnchen mehr oder weniger angefülltes und mit Höhlungen, die man wegen ihrer regelmäßigen Vertheilung für Zellen halten könnte, versehenes Gewebe. Allein diese scheinbaren Zellen sind bloße Lücken ohne selbstständige Wandungen, die manchmal in der einen oder der andern Richtung zusammengedrückt sind und öfters mit einander in einer solchen Art communiciren, daß man die lang gestreckten Scheidewände für Muskeln hat halten können. In den Lücken oder Zellen sieht man übrigens auch körnige Kügelchen, welche man für die Kerne der Zellen gehalten hat. Selbst die Achse der Arme ist bei den Stauridien und Syncorynen häufig von einer Art von Schnur eingenommen, welche zum Theil aus

den angeblichen Kernen der Zellen besteht; was aber das regelmäßige Gerüste und die gleich weit von einander abstehenden Scheidewände betrifft, welche manche Naturforscher bei ähnlichen Thieren wahrgenommen haben wollen, so hat dabei wohl der Zufall sein Spiel gehabt, daß sie regelmäßig geschienen haben, da deren Structur wesentlich unregelmäßig ist.

Die äußere Schicht bietet gewöhnlich eine etwas verschiedene Structur dar. Sie zeigt zuweilen kleinere Zellen oder Lücken und dürfte auch im allgemeinen derber sein. Allein sie ist, meiner Ansicht nach, kein eigentliches Integument; denn wenn sie in Fäulniß übergeht, so fließt sie, gleich der innern Substanz, aus einander. Bei Anwendung des Compressors sieht man überdies, jedoch nur bei den Sertularien und gewissen Corynen, unter dieser äußern Schicht Faserbündel, welche sich nach den Tentakeln begeben. Es scheint allerdings eine sehr dünne, durchsichtige, oberflächliche Schicht vorhanden zu sein; allein es hat mir gedünkt, daß sie keine eigentliche epidermis, sondern ein Theil jener Fleischsubstanz sei, welche die gemeinschaftliche Masse bildet, sowie daß die feinen Spitzen an der Oberfläche von ihr herrühren. Endlich gewahrt man an mehreren Stellen der fleischigen Substanz mehr oder weniger deutliche Körnchen, die mehr oder weniger gedrängt stehen, und die mehr ein Product der Secretion oder eine Wirkung der Verdichtung der Substanz selbst, als ein Zeichen von Cellulosität zu sein scheinen. Im Innern der Stengel bildet dieselbe Substanz in Vermischung mit fadenführenden Capseln eine Schicht großer Lücken unter der hornigen Hülle und in der Mitte einen Canal, der eine Flüssigkeit enthält, welche sammt den in ihr schwimmenden Körperchen durch schwingende Wimpern oder Faden bewegt wird.

Bei den Medusen, welche ich auf Polypen habe entstehen sehen, haben die Tentakel dieselbe Structur wie bei den Syncorynen und Stauridien; aber überdies sind sie fast in demselben Grade, wie die der Hydren, ausdehnungsfähig und zusammenziehbar. Der Schirm besitzt eine durchaus eigenthümliche Structur; man sieht darin, sowie in der Scheidewand, welche ihn unten schließt, deutlich Querfasern. Auch bemerkt man in dem Schirme eine unbestimmte Anzahl Canäle, welche vom Gipfel ausgehen und in einen mit dem Rande parallel laufenden Quercanal einmünden. In diesen Canälen findet eine vage Circulation Statt, wie dies in den Stengeln der Polypen der Fall ist, und dieselbe wird ebenfalls durch schwingende Wimperhaare erzeugt.

An der Basis der Arme oder Haupttentakel des Schirmes sieht man schwarze Flecken, welche die Augen repräsentiren. Sie bestehen aus 40—50 Kügelchen eines schwarzen Pigmentes von 0,005 Millim. Durchm., unter denen sich ein größeres, durchscheinendes Kügelchen befindet, dessen Durchmesser 0,015 Mill. beträgt; allein eine so scharf ausgeprägte Structur von einer Krystalllinse und Hornhaut, wie sie Hr. v. Quatrefages bei seiner Eleutheria wahrgenommen hat, habe ich nicht ermitteln können.

Der Magen ist von sehr veränderlicher Gestalt: bald länglich, cylinder- oder spindelförmig, stellt er einen mitten in den Schirm eingefügten Stiel dar; bald urnen- oder flaschenförmig aufgetrieben, nähert sich seine ganze Masse mehr der Anfügestelle und plattet sich daselbst zuweilen scheibenförmig ab. Seine oft farbige, verdickte Wandung ist an der Oberfläche gegittert oder zellig und enthält innerhalb ihrer Stärke Eierstöcke und wahrscheinlich auch Testikel. Diese Eierstöcke sind jedoch manchmal auf die vorspringenden Winkel des Magens beschränkt, oder erstrecken sich bei manchen Species unter den entsprechenden Strahlen des Schirmes kettenartig hin *).

Geschichtliches.

Obwohl die Hydrarienpolypen und Akalephen von mehrern Forschern je für sich studirt und ihre wahren Beziehungen erst in neuester Zeit erkannt worden sind, so läßt sich deren Geschichte doch nicht getrennt behandeln, denn gegenwärtig ist die Kenntniß der einen die Ergänzung der der anderen. Die ersten gründlichen Aufschlüsse über die Hydrarienpolypen verdanken wir bekanntlich B. de Jussieu **). Dieser berühmte Beobachter hatte allerdings schon im Jahr 1741 die Reproductionskörper oder Zwiebelchen der Tubularien gesehen, aber deren wahre Bedeutung nicht erkannt.

Trembley***) förderte durch seine schönen Untersuchungen über Hydra die Kenntniß der Physiologie der Hydrarienpolypen ungemein und theilte damals die ersten Nachrichten über ihre Structur, die Beschaffenheit ihrer Gewebe, ihre Fortpflanzungsweise durch Knospen rc. mit.

Ellis lieferte im Jahr 1756 ziemlich genaue Beschreibungen und Figuren von einer großen Anzahl dieser Meergeschöpfe, die er Corallinen nannte †). Er betrachtete dieselben meist als Naturaliensammler; doch ahnete er, daß sich in den Capseln der Campanularien junge Medusarien bildeten.

Rösel machte das Publicum im Jahr 1756 genauer mit den Reproductionskörpern der Hydrae bekannt ††), welche man für Eier gehalten hat, und die nichts weiter sind, als Zwiebelchen, die durch eine des Wachsens fähige Hülle geschützt sind. Jussieu seinerseits hatte sie schon im Jahr 1746 gesehen.

Cavolini vermehrte im Jahr 1785 durch seine schönen Untersuchungen die Summe der bereits über die Hydrarienpolypen erlangten Kenntnisse sehr bedeutend ***). Er wies die Erscheinung der Circulation in den Stengeln der Sertularien und die Fortpflanzungsweise dieser Polypen, sowie der Campanularien, durch andere Reproductionskörper,

*) Nach handschriftlichen Bemerkungen des Hrn. Milne Edwards theile ich hier diese beiden Arten von Localisirung der Eierstöcke zweier Medusen mit, die mir ebenfalls von Polypen abzustammen scheinen.

**) B. *de Jussieu*, Mémoires de l'Acad. d. Sciences, 1742.

***) *Trembley*, Mémoires pour servir à l'histoire naturelle d'un genre de Polypes d'eau douce, Leyde. 1744. 4°.

†) *Ellis*, an essay towards a natural history of the Corallines. London 1755. 4°.

††) Rösel, Insectenbelustigungen, 1746—1761. im III. Theil.

†††) *Cavolini*, Memorie per servire alla storia de' Polypi marini. Napoli, 1785. 4°.

als die von Ellis beobachteten, nach. Er hat unstreitig die Zwiebelchen im Auge gehabt, die er als Eier beschreibt, welche sich unmittelbar in dem Mutterthiere ähnliche Polypen verwandeln können.

O. F. Müller beschrieb nicht lange darnach (1788) unter dem Namen Hydra squamata eine Coryna, deren gestielte Zwiebelchen ihm Schuppen zu sein schienen.

Mehrere Formen von Medusen, die von Hydrarienpolypen abstammen, waren schon in den Werken von Slabber, Modeer rc. beschrieben worden. Während der folgenden vierzig Jahre wurden deren noch viele andere untersucht. Péron und Lesueur gaben sogar im Jahr 1808 eine Monographie der Medusen heraus *), ohne jedoch in Betreff ihrer Entwickelung physiologische Beobachtungen hinzuzufügen. In dieser Beziehung machte die Naturgeschichte der Hydrarienpolypen auch während dieser Periode keine Fortschritte. Lamarck, Lamouroux und andere Zoologen beschäftigten sich lediglich mit der Classification derselben nach der Form ihrer äußern hornigen Hülle, die man den Polypenstamm nennt, sowie sie dabei nur die innere Kalksecretion der Anthozoarien und die Schale oder das Schild der Bryozoarien berücksichtigten.

Im Jahr 1828 studirte Hr. Grant von neuem die Fortpflanzungsweise der Campanularien und sah dieselben Reproductionskörper, welche Cavolini beobachtet hatte, und die er als mit schwingenden Wimperhaaren besetzt beschreibt.

Um dieselbe Zeit machte Hr. v. Blainville auf die so merkwürdige Aehnlichkeit der Corynen mit den Tubularien aufmerksam **).

Hr. R. Wagner, welcher schon im Jahr 1833 eine Art mit Eiern gefüllter Meduse sich auf einer Coryne hatte bilden sehen, beschrieb später (1834) die Zwiebelchen der Coryna squamata als Eier und hat später eine sehr genaue Beschreibung der Pelagia noctiluca mitgetheilt.

Hr. Lister nahm im Jahr 1842 die Frage über die Circulationsbewegungen der Flüssigkeit in den Stengeln der Hydrarienpolypen wieder auf ***), fügte aber durchaus keine wichtige Thatsache in Betreff der Fortpflanzungsweise dieser Thiere hinzu.

Hr. Dalyell beobachtete dagegen im Jahr 1836 eine von einer Campanularia erzeugte Medusenform †).

Meyer hatte im Jahr 1834 ebenfalls von der Circulationsbewegung in den Stengeln der Sertularien geredet und überdies die Eier als mit schwingenden Wimperhaaren besetzt beschrieben ††).

Um dieselbe Zeit machte Hr. Ehrenberg eine Classification der Polypen bekannt, welche sich auf deren Organisation gründete und an neuen Beobachtungen reich war *); allein er führte bei dieser Gelegenheit eine durchaus nicht bewiesene Ansicht über die Bestimmung der Capseln, welche er bei den Sertularien und Campanularien für Weibchen hält, in die Wissenschaft ein. Zwei Jahre später studirte dieser gelehrte Forscher die Structur der Akalephen und gab Abbildungen von den Eiern und Embryonen der Medusa aurita, die er als mit schwingenden Wimperhaaren besetzt und Infusorien ähnlich beschrieb.

Hr. Sars hatte schon im Jahr 1829 *) eine Art Polypen beobachtet, welche eine Entwickelungsstufe dieser Meduse ist, und da er dieselbe für ein besonderes Thier hielt, so nannte er sie Scyphistoma. Im Jahr 1835 machte er fernere Untersuchungen über dasselbe Thier bekannt, das er nunmehr Strobila nannte und als einen becherförmigen Polypen beschrieb, dessen oberer Rand acht lange fadenförmige Tentakel trage, während dessen immer länger werdender cylindrischer Körper sich allmälig in Abschnitte theile, welche sich wie Rosen mit acht zweispaltigen Lappen ausnehmen. Aber erst im J. 1837 vermuthete Hr. Sars die Verwandtschaft dieser Abschnitte mit den jungen Medusen, aus denen man früher die Gattung Ephyra gebildet hatte, und welche sich später zu der Aurelia oder Medusa aurita entwickeln.

Indeß gab Hr. v. Siebold im J. 1839 dem ganz widersprechende Beobachtungen über die Fortpflanzung der Medusa aurita heraus, deren getrennte Geschlechter und Spermatozoiden er damals beschrieb **). Er sah die Eier anfangs mit einem Keimbläschen versehen, was man bei den Polypen nicht findet; dann beobachtete er, wie diese Eier sich in gewimperte Embryonen verwandelten, die Infusorien glichen, welche Ehrenberg bereits gesehen und für ächte Eier gehalten hatte, welche einen ersten infusorienartigen Zustand bezeichnen.

Diese Infusorienmedusen von länglich eiförmiger Gestalt sind bereits mit einem endständigen Saugnapf und einem Munde versehen, mittelst dessen sie verschiedene Thierchen und sogar die Jungen ihrer eignen Species verschlucken. Zu einer gewissen Zeit heften sich diese jungen Medusen mit ihrem Saugnapf an und gehen allmälig in den Zustand der fleischigen Hydrarienpolypen über. Der Rand ihrer Mundöffnung schwillt an, breitet sich aus und treibt erst zwei, dann vier, dann acht Tentakel. Die Gestalt dieser jungen Medusen ist alsdann diejenige des endständigen Polypen der Strobila; allein Hr. v. Siebold hat deren Entwickelung nicht weiter verfolgen können, sondern bloß die Erzeugung gewisser Anhängsel (Sprossen oder Stolonen) beobachtet.

Im J. 1839 wurde das bereits Bekannte durch neue Beobachtungen des Hrn. Sars vervollständigt und dadurch die Uebereinstimmung anscheinend einander widersprechender Thatsachen nachgewiesen. Die Arbeit des Herrn

*) *Péron* et *Lesueur*, Annales du Muséum, T. XIV., 1808.
**) *Blainville*, Manuel d'Actinologie, 1834.
***) *Lister* in den Philosophical Transactions, 1834.
†) *Dalyell* im Edinb. new philos. Journal, 1836.
††) *Meyen* in den Nov. act. Ac. nat. cur. T. XVI., Supplement.
†††) Ehrenberg, Corallenthiere des rothen Meeres, 1834.

*) *Sars*, Beskrivelser og Iagttagelser etc. Bergen, 1835. Wiegmann's Archiv 1837.
**) Siebold, Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, 1839.

Sars erscheint in der That als die Fortsetzung der Beobachtungen des Hrn. v. Siebold, indem er anfangs die jungen Medusen nur im Polypenzustande erlangen konnte, bis zu welchem dieser ihre Entwickelung beobachtet hatte, und von dieser Form an sah er sie durch von selbst eintretende Quertheilung des Körpers sich in die Strobila verwandeln. Alsdann ward jedes Segment der Strobila, indem es wuchs, der Aurelia oder Medusa aurita immer ähnlicher; allein er konnte nicht ermitteln, ob die Basis und der Gipfel der Strobila nach der Desaggregation der Segmente zu leben fortfahren und zu neuen, vollkommenen Polypen werden. An den ersten Polypen hatte er überdies die Erzeugung von Knospen und Sprossen beobachtet.

Die Geschichte der Medusa aurita ist demnach beinahe vollständig bekannt. Diese Meduse ist die letzte Entwickelungsform oder die Fructificationsphase desselben Thieres, welches, aus einem befruchteten Ei entstehend, sich anfangs unter der Form einer Leucophra, eines mit schwingenden Wimperhaaren versehenen Infusionsthierchens darstellt, welches sich in der Flüssigkeit frei bewegt, aber noch auf keine Weise fortpflanzen kann. Eine zweite Phase ist die des Polypenlebens, während dessen das Thier, nach Art der Hydren, mittelst eines am hintern Ende befindlichen Saugnapfs angeheftet und der schwingenden Wimperhaare entkleidet, eine becherförmige Gestalt darbietet, an deren dem Saugnapf gegenüberliegenden Ende ein mit acht Tentakeln besetzter Mund befindlich ist. Während dieser zweiten Phase pflanzt sich das Thier durch Knospen und Sprossen fort, ist aber außerdem noch fähig, vermittelst einer eigenthümlichen Art von Knospung Medusen zu erzeugen, die eine letzte Entwickelungsphase behufs der Erzeugung von Eiern bilden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die wahrscheinliche Todesart des Wiluischen Nashorns (Rhinoceros tichorhinus) und des Adamsschen Mammuths giebt Prof. Brandt, Mitglied der Akademie zu St. Petersburg, in einem der Berliner Akademie am 1. Juli vorgetragenen Briefe vom 16. Mai d. J., an Hrn. v. Humboldt interessante Aufschlüsse. Die aufrechte Stellung, in welcher diese, sowie andere noch mit Fleisch und Hauttheilen bedeckte Skelette großer Pachydermen gefunden wurden, spricht stark dafür, daß sie an den Orten, wo sie lebten, in Schlamm versunken und auf diese Weise umgekommen seien, während die dichte Haardecke sowohl des Nashorns als des Mammuths, wenngleich jenem der Wollpelz fehlt, zu beweisen scheint, daß diese Thiere zu ihrer Existenz keines tropischen Klima's bedurften. Ueberdem glückte es Herrn Brandt, aus den Höhlungen der Backenzähne des Wiluischen Nashorns eine kleine Quantität gekaueter Futterstoffe herauszufördern, unter denen sich Bruchstücke von Pinusnadeln, die eine Hälfte einer Polygonaceenfrucht und sehr kleine Holzreste mit porösen Zellen, also von Zapfenbäumen, als bis jetzt erkennbare Theilchen fanden. Auch waren die Blutgefäße aus dem Innern des Rhinoceroskopfes so stark mit Blutkügelchen angefüllt, daß dieser Umstand auf eine während des Versinkens in mit Wasser bedeckten Schlamm entstandene Asphyrie hindeutet. Selbst die Beschaffenheit der noch an den Ueberresten klebenden Erdtheile deutet auf diese Todesart hin. Die dichte Schlammhülle reichte vielleicht hin, die Cadaver vor dem Zutritte der Luft und also vor Fäulniß zu schützen, bis sie einfroren und sich als naturgeschichtliche Räthsel Jahrtausende lang erhielten. Es dürfte also nicht nöthig sein, an eine plötzlich eingebrochene Eiszeit oder Erkältung der nördlichen Erdhälfte zu denken, um das Vorkommen der Pachydermenleichen im nördlichen Sibirien zu erklären, obwohl in Folge der frühern höhern Temperatur des Erdkörpers Sibirien, als jene Pachydermen dort lebten, allerdings wärmer gewesen sein mag, als gegenwärtig.

Versuche über die Verdauung. Jedem Physiologen sind die von Hrn. Beaumont an einem mit einer Magenfistel behafteten jungen Canadier angestellten Versuche bekannt. Ebenso weiß man allgemein, daß der Magen im Zustande der Ruhe eine geringe Menge Schleim secernirt, der neutral oder sogar etwas alkalinisch ist, und daß, sowie das Verdauungsgeschäft beginnt, der Zustand von Atonie durch die Berührung mit den Speisen plötzlich aufhört, das Blut stärker gegen den Magen andringt, sich in diesem Organe eine größere Erregbarkeit kund giebt, der Schleimüberzug sich von der Oberfläche des Organes ablös't und durch die reichliche Aussonderung von Magensaft, der klar und sauer aus der Magenmembran ausschwitzt, gleichsam abgestoßen wird. Hr. Bernard hat sich bestrebt zu untersuchen, welche Einflüsse diese Thätigkeit des Magens modificiren können, und er hat deßhalb bei mehreren Thieren künstliche Fisteln angelegt. Zahlreiche Versuche haben bereits seit langer Zeit dargethan, daß durch einen mechanischen Reiz die Erzeugung des Magensaftes ebenso wohl erregt werden kann, als durch die Anwesenheit von Nahrungsstoffen. Herr Bernard hat nachgewiesen, daß diese mechanische Einwirkung gewisse Grenzen nicht überschreiten darf, und daß deren längeres Fortbestehen vielmehr die Verdauung zum Stillstande bringt und Ekel, ja selbst Erbrechen erzeugt. Heftiger Schmerz bringt ähnliche Wirkungen hervor. So hat der Verf. an Hunden und Katzen bei eintretender Verdauung schmerzhafte Operationen vorgenommen und jederzeit gefunden, daß das Verdauungsgeschäft mehr oder weniger vollständig aufhörte, wobei häufig Erbrechen eintrat. Die Alkalien erregen eine reichlichere Secretion, als die Säuren, welcher Umstand die Wichtigkeit des Speichels für die Chymusbildung erklärt und darauf hinzudeuten scheint, daß die alkalischen Nahrungsmittel leichter verdauet werden, als die sauern. Wasser von 4 bis 5° über dem Gefrierpunkte, in kleinen Quantitäten getrunken, erleichtert die Secretion des Magensaftes; trinkt man dagegen dasselbe in großer Menge, so wird die Verdauung dadurch erschwert. Warmes Wasser wirkt in der Regel sehr nachtheilig. (Archives d'Anatomie de *Mandl*, Janv. 1846.)

Heilkunde.

Ueber die Wirkungen der Kartoffelkrankheit auf den menschlichen Körper.

Von Dr. J. T. Banks.

Grogarty, ein Landmann von 51 Jahren, wurde am 24. Decbr. 1845 mit dreien seiner Familie, einem Mädchen von 22 und zwei Knaben von 14 und 5 Jahren, nachdem sie seit sechs Tagen sich unwohl befunden hatten, in das Hardwicke-Spital aufgenommen. Am 18. hatte G. mit seiner aus sieben Personen bestehenden Familie zum Frühstück, Mittag- und Abendessen Kartoffeln gegessen, welche nach seiner Angabe vor dem Kochen ganz gesund

ausgesehen, nachher aber schwarze Flecke und ein faseriges Gewebe gezeigt hatten. Sie hatten sehr süß geschmeckt, weßhalb besonders die Kinder ihnen weidlich zugesprochen hatten. Ungefähr eine Stunde nach dem Frühstücke empfanden der Vater und drei Kinder ein Gefühl von Unbehaglichkeit im Magen, welches sich bald zum Schmerze steigerte und sich auf den Unterleib, den Verlauf des colon verfolgend, ausbreitete; auch litten sie an heftigen Schmerzen im Rücken und an erschwertem Harnen. Die anderen Mitglieder der Familie blieben von allen diesen Symptomen frei und zwar, wie der Vater glaubte, weil sie die Kartoffeln abgeschält und die schwarzen Flecke ausgeschnitten hatten, was die anderen nicht gethan. Bei der Aufnahme der Kranken ins Spital boten sie folgende Symptome dar: die Gesichtszüge drückten Schmerz aus und waren eingefallen; dabei Frostschauer, Kälte der Hautoberfläche, Auftreibung des Unterleibes, von ungemein heftigen Schmerzen und Empfindlichkeit beim Drucke begleitet; die Harnblase war stark ausgedehnt und der Puls schwach und frequent. Der After war der Sitz eines acuten Schmerzes und empfindlich bei der Berührung; zwei der Kranken hatten kurz vorher an prolapsus ani gelitten. Seit sechs Tagen hatten sie insgesammt keinen Stuhlgang gehabt und nur tropfenweise und unter ungemeinen Schmerzen Harn gelassen. Beim Einführen des Fingers in den Mastdarm, was lebhaften Schmerz verursachte, fand sich, daß der Darm bis zu 1'' von der Afteröffnung mit einer soliden Substanz angefüllt war. Wenn man sich den Betten der Kranken näherte, bemerkte man sogleich einen eigenthümlichen, sehr unangenehmen Geruch. Der Vater und die Tochter erhielten 12 Gran, die beiden anderen Kinder 8 und 6 Gran Calomel; allen wurde ein Sitzbad gegeben und in den Mastdarm eine lange Röhre eingeführt, durch welche warmes Wasser und Oel injicirt wurde. Aus dem Mastdarme wurde auf mechanischem Wege die oben erwähnte Substanz in enormer Quantität entfernt, sie glich den Ueberresten von Aepfeln, aus denen Cider ausgepreßt worden ist; ihr Geruch war eigenthümlich und durchaus nicht fäcal; sie ermangelte gänzlich der Galle, adhärirte sehr fest an der Schleimhaut, und einzelne Portionen derselben waren ganz hart. Der Katheter wurde darauf eingeführt und eine Menge Harn von dunkler Farbe und unangenehmem Geruch abgelassen. Das Mädchen wollte sich die harten Massen aus dem Mastdarm nicht entfernen lassen und erhielt deßhalb mehrere Klystire, worauf Knollen gleich Pferdemist abgingen.

Am 25. befanden sich die männlichen Kranken insgesammt weit besser. Die Ausleerungen des jüngsten waren normal, und die Knaben ließen leicht Harn, bei dem Vater mußte jedoch noch der Katheter angewandt werden. Das Mädchen war etwas fieberhaft aufgeregt, sie unterzog sich nun der mechanischen Entleerung des Mastdarms, durch welche eine große Menge der erwähnten Substanz entfernt wurde. Gegen Abend wurde der Vater sehr schwach, seine Haut wurde kalt und der Puls so schwach, daß man es für nöthig fand, Reizmittel anzuwenden; die Stuhlentleerung ging unwillkürlich von Statten und bestand zum Theil aus den mehrfach erwähnten Substanzen, zum Theil aus flüssiger Fäcalmasse. Die jüngeren Kranken gingen nun rasch ihrer Reconvalescenz entgegen: sie hatten zuerst gleichfalls unwillkürlichen Stuhlgang, erholten sich aber bald und waren am 29. als genesen zu betrachten; das Mädchen blieb bis zum 4. Januar in Behandlung, der Vater jedoch konnte erst am 15. Januar entlassen werden, nachdem er noch längere Zeit hindurch an unwillkürlicher Darmausleerung und krampfhafter Harnverhaltung gelitten hatte. — Die Ausleerungen wurden von Dr. Hill und Dr. Aldridge untersucht und ermangelten durchaus des Ansehens und Geruches der faeces. Sie bestanden aus großen Stücken Kartoffelschale, mit schwammigen Knollen zerfallener Holzfaser vermischt, welche alle Spuren von Structur verloren zu haben schienen. Eine große Menge kleiner, dunkelfarbiger Körperchen oder Körnchen adhärirten an der Schale und glichen den Sporidien der in ungekochten kranken Kartoffeln sich vorfindenden Schwämme. Der Geruch war unangenehm sauer, ähnlich dem des Steinkohlentheers. Wenn etwas von der Masse mit aufgelös'ter Pottasche vermischt und erhitzt wurde, entwickelte sich Ammoniak in ungemein großer Menge. Unter dem Mikroskope zeigten sich Oeltropfen in der Masse, und das durch Aether ausgezogene Oel war farblos und flüchtig. Von Stärkemehl, Kleber oder Eiweiß war keine Spur zu entdecken. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Fall von erfolgreicher Behandlungsweise der spina bifida vermittelst einer neuen Operationsmethode.

Von Dr. L. de Thimécourt.

Im Januar 1845 wurde zum Verf. ein zweimonatliches Kind gebracht, welches in der Lumbo-Sacralgegend an der Vereinigungsstelle des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein eine Geschwulst von der Größe eines ausgetragenen Kindeskopfes hatte. Dieselbe hing mit der Wirbelsäule durch einen Stiel von 52 Millimeter Länge zusammen, welcher mit Haut und Zellgewebe bedeckt war. Wenn man den Daumen auf diesem Stiele eindrückte, so gerieth man in eine Art von Spalte, die an beiden Seiten von einem knochigen Rande begränzt war; während dieser Untersuchung stieß das Kind aber ein heftiges Geschrei aus und wurde von krampfhaften Bewegungen und Erstickungsanfällen befallen. Die Haut verlor sich unmerklich an den Wandungen des tumor und gegen die Basis desselben hin; das Uebrige bestand aus einer dünnen, durchsichtigen, dem Gewebe der Harnblase analogen Membran. Der Sack war mit einer durchsichtigen, hell citronenfarbigen Flüssigkeit angefüllt und so stark ausgedehnt, daß er jeden Augenblick zu platzen drohte. Verf. führte nun folgendes Operationsverfahren aus. Er ließ sich zuvörderst zwei kleine Stäbchen von sehr hartem Holze von ungefähr 3 Millimeter Durchmesser und 10 Centimeter Länge anfertigen, deren ein jedes an den beiden Enden von drei gleichweit von einander entfernten und einander gegenüber liegenden Löchern durchbohrt war,

welche zur Aufnahme von Bändern bestimmt waren. Der tumor wurde nun zwischen diese zwei Stäbchen eingeschlossen, welche zunächst bis zum einfachen Contact zusammengezogen wurden, und dann vermittelst eines Troikars entleert. Während die Flüssigkeit abfloß, suchte man durch behutsames Andrücken die Nervenpartieen, welche in der Flüssigkeit schwimmen konnten, zurückzudrängen, und dabei wurden die Stäbchen nach und nach immer fester angezogen, bis die serösen Membranen an der Basis des Stieles vollständig an einander lagen. Sobald dieses geschehen war, wurde der tumor mit einem Bistouri geöffnet und leer und schlaff außerhalb jener Ligatur gelassen. Die Basis der Geschwulst wurde bald livide; das Kind, welches während der Operation nicht viel gelitten zu haben schien, brachte den Tag ohne weitere Zufälle zu und nahm die Brust wie gewöhnlich. Am Tage nach der Operation (Jan. 22.) war der tumor schwarz und durch neu angesammelte Flüssigkeit fast eben so umfangsreich wie früher geworden. Er wurde seiner ganzen Länge nach eingeschnitten und in zwei Lappen getrennt, welche auf beiden Seiten über das entsprechende Stäbchen zurückgeschlagen wurden, worauf man dann die Zusammenschnürung an der Basis der Geschwulst noch mehr steigerte. Am 24. waren die Wandungen des tumor vollständig mortificirt und am 25. die abgestorbenen Lappen ganz zusammengeschrumpft; Steigerung der Constriction. Am 27. wollte man die Stäbchen entfernen, aber kaum waren sie etwas gelös't, als ein Flüssigkeitsstrahl gewaltsam aus der Mitte des Stieles hervorschoß; die Stäbchen wurden daher sogleich wieder einander genähert und durch neue Bänder so fest als möglich zusammengezogen. Am 1. Febr. hingen die Stäbchen nur noch an dem membranösen Stiele, dem Ueberreste der inneren Wandungen des tumor; der Stiel wurde vorsichtig in einer Fadenschlinge gefaßt und unterhalb derselben durchgeschnitten, wobei sich die Stäbchen und die von denselben umfaßten gangränösen Partieen ablös'ten. Es blieb nun eine oblonge, ziemlich ausgedehnte und gut aussehende Wunde zurück; die Ligatur fiel am 5. Febr. ab. Am 12. Febr. war die Wunde auf den Umfang eines Frankenstückes reducirt; Harn- und Stuhlentleerung gingen leicht und ohne Schmerz vor sich, was vor der Operation nicht der Fall gewesen war, und das linke Bein, früher paralysirt, begann schon einige wenn auch noch unvollständige Bewegungen zu machen. Sechs Monate nach der Heilung wurde das nun neunmonatliche Kind der Société méd. d'émulation de Lyon vorgestellt. Es war vollständig entwickelt; unterhalb der kaum wahrnehmbaren Narbe konnte man eine Depression fühlen, in welche man jedoch nicht tief eindringen konnte, indem der Finger von einem knorpelartigen Widerstand (wahrscheinlich einer beginnenden Verknöcherung der Rückenwirbelspalte) aufgehalten wurde. Die unteren Extremitäten waren beide von fast gleicher Kraft und gleichem Umfange, nur war an dem linken Beine die Musculatur weicher und schlaffer und ein pes varus ausgebildet, welche Deformität sich aber leicht in die Normalstellung zurückbringen ließ. (Aus Gaz. méd. de Paris in Journ. d. connaiss. méd. chir. Févr. 1846.)

Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht durch den Gebrauch warmer Schwefelquellen während des Winters.

Von Hrn. Lallemand.

Der Nutzen der Thermen bei chronischen Krankheiten ist bekannt genug, aber bis jetzt hat noch Niemand daran gedacht, jene auch in der kalten Jahreszeit anzuwenden. Wenn es jedoch eine Jahreszeit giebt, in welcher es am meisten ersprießlich ist, gegen solche Affectionen thätig einzuschreiten, so ist dieses vornehmlich der Winter, weil jene Leiden gerade in dieser Jahreszeit am schlimmsten auftreten und Rückfälle leichter und häufiger vorkommen. Es ist also von Wichtigkeit, diese Krankheiten im Winter zu heilen, nicht nur um eine kostbare Zeit zu verlieren, sondern auch weil der Frühling für Reconvalescenten die geeignetste Jahreszeit ist und sie dann den ganzen Sommer vor sich haben, um ihre Herstellung zu vervollständigen. Wenn sie dagegen im Sommer die Bäder besuchen, so treten sie erst im Herbst in die Reconvalescenz und kommen natürlich im Winter wieder unter die Herrschaft der Ursachen, welche die Entwickelung der ursprünglichen Krankheit herbeigeführt haben. Es ist demnach weit zweckmäßiger, die Thermen während des Winters zu benutzen; damit dieses aber mit Nutzen geschehen könne, müssen jene auch alle für ihre Wirksamkeit unentbehrlichen Bedingungen erfüllen. In jedem Etablissement muß eine gleichmäßige Temperatur von 20° C. fortwährend unterhalten werden, um jede Erkältung nach dem Bade, den Douchen 2c. zu verhüten, was aber durch Kamine oder Oefen u. dgl. nicht zu erzielen ist, welche zur Unterhaltung der Verbrennung einen andauernden Luftstrom verlangen und nicht gleich sorgsam Tag und Nacht hindurch unterhalten werden können. Die Oefen, welche vor den Kaminen den Vorzug haben, mehr und auf gleichförmigere Weise zu erwärmen, trocknen die Brust aus, überdies können Oefen und Kamine nicht alle die Orte erwärmen, in welchen die Kranken sich zu bewegen haben. Das Wasserheizungssystem endlich würde zu kostspielig sein, wenn die Temperatur des in den Röhren circulirenden Wassers durch Brennmaterialien auf gleicher Höhe erhalten werden müßte. Es ist also erforderlich, daß zur Unterhaltung einer gleichmäßigen Temperatur Thermalwasser durch die Röhren geleitet werden; zu diesem Behufe muß aber die Quelle wenigstens 60° haben, um beim Durchgange genügende Wärme abgeben zu können, ohne zu stark abzukühlen; auch muß sie höher gelegen sein, als das Gebäude, damit das Wasser allenthalben frei circuliren könne. Andererseits müssen die Wohnzimmer der Badenden mit dem Badeetablissement selbst in Verbindung stehen, damit die Kranken nur gehörig erwärmte Zimmer zu passiren haben. Damit ferner die Kranken nicht immer aufs Zimmer beschränkt bleiben und auch zuweilen die freie Luft einathmen, muß das Badeetablissement für den Winter in einem Klima gelegen sein, welches bei der strengsten Jahreszeit einige Stunden Bewegung im Freien gestattet. — Wenn das Gesagte im allgemeinen auf alle chronische Affectionen seine Anwen-

dung findet, so gilt es namentlich auch für diejenigen derselben, welche in den Athmungsorganen ihren Sitz haben. Gegen diese leisten nun am meisten die Schwefelwasserstoffwasser, sowohl innerlich als äußerlich. Zur directeren Einwirkung derselben auf die Lungen eignen sich große Räume, durch welche der Schwefelwasserstoffdampf von unten nach oben hindurchzieht und andauernd eine Temperatur von 18 bis 20° C. behält. In diesen Dampfbädern bleiben die Kranken anfangs nur 1—2 Stunden Morgens und Abends; sie gewöhnen sich aber sehr bald daran und können dann 12 Stunden lang, ohne die geringste Unannehmlichkeit zu empfinden und ihren gewöhnlichen Beschäftigungen sich hingebend, daselbst zubringen. Die oben angegebenen Erfordernisse sowohl wie die letzterwähnte Einrichtung finden sich zu Vernet vollkommen ausgeführt, und in diesem Augenblicke befinden sich daselbst mehrere Schwindsüchtige, welche seit 2—3 Jahren geheilt sind, aber aus Furcht vor einem Rückfalle die strengste Zeit des Winters in Vernet zubringen. Wir sprechen hier von gehörig constatirter Tuberkelschwindsucht mit nächtlichen Schweißen, colliquativen Durchfällen u. s. w. (Journ. des connaiss. méd., Mars 1846.)

Fall von idiopathischer (essentieller) Contractur.

Von Dr. Marotte.

Anorat, 18 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, obwohl sonst ziemlich gesund, noch nicht menstruirt, wurde am 24. Febr. 1845 in das Spital Cochin aufgenommen. Vor 18 Monaten hatte sie an ähnlichen Zufällen gelitten, wie jetzt, war durch dieselben 8 Tage hindurch am Arbeiten gehindert, aber dann ohne weitere Behandlung wieder gesund geworden; sie bewohnte ein niedrig und feucht gelegenes Zimmer, hatte jedoch nie an Rheumatismus gelitten. Am Tage vor ihrer Aufnahme ins Spital war sie des Morgens früh von Schwindel und Kopfschmerzen befallen worden, und hatte gegen 2—3 Uhr N. einen heftigen Schmerz in dem Daumen der rechten Hand empfunden. Dieser Finger war steif und gegen die Hand adducirt; bald darauf wurde der Daumen der linken Hand auf diese Weise afficirt. Am nächsten Tage waren die Kopfschmerzen und der Schwindel nicht vermindert; der Zeige- und der Mittelfinger waren ganz steif und standen von einander und die geringste Bewegung derselben verursachte lebhaften Schmerz. Zunge weiß belegt, Puls frequent, schwach (Fart. stib.; 6 Schröpfköpfe am Rücken). Nach den Schröpfköpfen verschwanden die Schmerzen in den Händen augenblicklich. Am 25. konnte die Kranke die drei kranken Finger ohne Schmerz strecken und beugen; kein Fieber, Obstruction (Ol. Ricini; Extr. Opii gummos., 2 mal täglich Bouillon). Am 28. waren die Daumen wieder steif extendirt (Opium; Vesicat. volans zwischen den Schulterblättern). Am 3. März waren alle krankhaften Symptome verschwunden, und am 15. wurde die Kranke völlig geheilt entlassen.

Verf. theilt noch einige andere Fälle der Art mit gleichem Erfolge mit, in einem derselben war außer den oben angegebenen Symptomen auch noch eine spasmodische Contraction des einen m. sterno-mastoideus vorhanden. In allen diesen Fällen waren die Kranken junge Leute, und der Anfall trat in einer kalten, feuchten Jahreszeit ein, bei einem Kranken wahrscheinlich in Folge von Erkältung. Das Uebel besteht nach dem Verf. in einer rheumatischen Affection der Hüllen des Rückenmarks. (Journ. de méd., Nov. 1845.)

Miscellen.

Die pathologischen Befunde in mehreren Fällen von Wundstarrkrampf theilt Hr. Labus in den Annali univers. di medic., Aug. 1845 mit. Im ersten Falle entwickelte sich der tetanus in Folge einer Fractur der Halswirbel, und man fand bei der Section, daß ein Splitter vom letzten Halswirbel in das Innere der Rückenmarkshöhle hineinragte. Der zweite Fall betraf eine spina ventosa am Ringfinger, der tetanus trat plötzlich ein und zwar zuerst an den Halsmuskeln. Der n. ulnaris fand sich zur Seite des kranken Fingers von venösen Gefäßen überzogen; das Neurilem der zwei Collateralnerven ward durch eine gallertartige Masse ausgedehnt und beide Nerven waren stark angeschwollen. Dieselben Alterationen zeigten sich am Rücken des Fingers an einem Nervenfaden, dessen Ende unmittelbar auf dem scharfen Rande eines Knochensplitters auflag. Im dritten Falle trat der Starrkrampf in Folge eines Geschwüres am Beine ein; der n. saphenus war im Niveau des Geschwüres durch die Ablagerung einer gelblichweißen Materie aufgetrieben und das Neurilem desselben geröthet, und an dem einen Rande des Geschwüres fand sich eine kleine Drüse, durch welche zwei Streifen einer gelbweißen Materie hinliefen. Der vierte Fall betraf eine complicirte Fractur des unteren Drittheils des humerus mit Hervorragung des oberen Bruchendes aus der Wunde; der an diesem Ende verlaufende n. medianus war geröthet, sowie auch der n. radialis.

Eine neue Methode zur Entdeckung verfälschter Moschusbeutel theilt Dr. J. M. Neligan im Dublin Quart. Journ., Febr. 1846 mit. Die Säcke oder Beutel, in welchen der Moschus nach Europa kommt, werden von den Chinesen auf folgende Weise verfälscht. Sie pressen aus dem dicht vor der Präputialöffnung des männlichen Moschusthieres befindlichen Sacke etwas Moschus aus, vermischen denselben mit dem getrockneten Blute des Thieres und bringen diese Mischung in kleine Säcke, welche aus Stücken der Haut des Thieres zusammengesetzt werden. Früher wurde zur Entdeckung dieses Betruges der Umstand benutzt, daß an dem ächten Moschusbeutel die Haare in kreisrunder Stellung um die Oeffnung herum stehen, sowie auch, daß an den künstlichen Beuteln keine Spur des penis zu bemerken ist. Diese Methode der Untersuchung ist jedoch nicht immer stichhaltig, und Verf. hat auf mikroskopischem Wege genauere Unterscheidungsmerkmale aufgefunden. Die Haare auf dem Präputialsacke nämlich enthalten im Inneren deutliche, regelmäßige Farbezellen, welche letztere in Haaren von anderen Körperstellen völlig obliterirt erscheinen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares etc., de la France; par Alexis *Jordan*. I. Fragm. Mai 1846. Lyon et Paris. 8°. 3 Bogen.

Histoire naturelle des poissons par M. le baron *Cuvier* et par M. A. *Valenciennes*. Tome XVIII. Paris 1846, sowohl in 4°. als in 8°.

De la spermatorrhée; par Dr. Hermann *Kaula*. Paris 1846. 8°. 15 Bogen.

Zeitschrift für die gesammte Heilkunde und die Medicinalangelegenheiten Kurhessens, herausgegeben von Dr. Schönemann, Dr. Schreiber, Dr. Liebrecht. 2r Bd. 1s Heft. Cassel 1846. 8°.

Der Fötus im Fötus, eine anatomisch-pathologische Abhandlung von Dr J. L. Fleischmann ꝛc. Nürnberg 1846. 8°. Mit 1 lith. Tafel.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in 4°.)



C.9.
C.16.
B
B.7.
C.17.
B.6.
A.2.
A.5.
A.4.
A.3.
C.18.
C.19.
C.8.
C.15.
C.14.
C.13.
C.12.



Neue Notizen Nº 859 Nº 1 des XL Bandes.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 860. (2. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rℓ. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgl, mit colorirten Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgl.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Medusen und Hydrarienpolypen.

Von Hrn. Felix Dujardin.

(Hierzu die Fig. 1—29 auf der mit der vorhergehenden No. 859 ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

Hr. Sars, welcher in Betreff der Cyanea capillata eine ähnliche Entwickelungsart nachgewiesen, hatte früher unter dem Namen Stipula einen Hydrarienpolypen beschrieben, welchen Hr. Ehrenberg Syncoryna nannte.

Hr. Lowen machte uns im Jahr 1835 mit Formen von jungen Medusarien bekannt, welche von einer Syncoryne und einer Campanularie abstammen; allein er wollte, gleich Ehrenberg, in denselben weibliche Polypen, welche Eier oder Embryonen enthielten, erkennen. Uebrigens hatte er, gleich Hrn. Grant, an diesen sogenannten Eiern schwingende Wimperhaare wahrgenommen.

Hr. Nordmann sah im Jahr 1839 ebenfalls junge Medusen aus Campanularien entstehen und frei in der Flüssigkeit umherschwimmen *). Die Hrn. Kölliker, Steenstrup und Krohn haben in Betreff der Hydrarienpolypen und der von diesen abstammenden Medusen ähnliche Beobachtungen gemacht, und der letzte hat die Capseln der Sertularien ebenfalls für Polypenweibchen gehalten. Dagegen stellte Hr. Forbes im Jahr 1844 in Betreff der Entstehung dieser Capseln höchst sinnreiche Ansichten auf. Es sind, sagt er, Aeste, deren Achse sich verkürzt hat, wie wir dies in den Blüthen der phanerogamischen Pflanzen wahrnehmen. Demnach lassen sich offenbar in diesen Capseln keine Polypenweibchen erkennen, sondern es wird auf einer beschränktern innern Oberfläche eine Knospenbildung, sowie im Innern der Capseln, je nach den Umständen, die Entstehung von Zwiebelchen oder jungen Medusen Statt finden.

*) *Nordmann,* Comptes rendus de l'Ac. d. Sc. 1839.

Doch wir wenden uns zu den Arbeiten des Hrn. van Beneden aus den Jahren 1843 und 1844 *), um die Frage der Metamorphosen oder Entwickelung der Hydrarienpolypen in einer noch vollständigeren Weise behandelt zu sehen, obgleich dieser Schriftsteller sich in Ansehung der Bedeutung der Medusen, welche er für Polypenlarven, sowie in Betreff der Zwiebelchen, die er Eier nennt, geirrt hat.

In der ersten Abhandlung, über die Campanularien, hat Hr. van Beneden die Fortpflanzungsweise mehrerer dieser Hydrarienpolypen beschrieben und angegeben, daß er in den kelchförmigen Capseln jederzeit zahlreiche Embryonen getroffen habe, die er jedoch nicht gehörig unterscheidet. Manche derselben müssen unbewegliche Zwiebelchen ohne schwingende Wimperhaare sein; andere sind junge Medusen mit 24 Tentakeln, welche der Slabber'schen Meduse, aus der Péron und Lesueur die Gattung Obelia gebildet haben, ähneln. Hr. van Beneden hat den Schirm dieser jungen Medusen sich umkehren sehen; allein er scheint die vollständige Entwickelung der Medusen nicht beobachtet zu haben, weil entweder seine Gefäße nicht gehörig eingerichtet waren, oder die Thiere sich noch nicht an dieselben gewöhnt hatten.

In der zweiten Abhandlung des Hrn. van Beneden, über die Tubularien, findet man, daß derselbe die Medusen sich frei und nackt, nicht im Innern der Capseln, bei Tubularia calamaris, T. Dumortierii und Eudendrium ramosum, sowie immer mit vier vom Gipfel ausgehenden Canälen und vier Armen oder Tentakeln, hat bilden sehen.

*) *van Beneden*, Mémoire sur les Campanulaires, 1843. Recherches sur l'embryogénie des Tubulaires, 1844.

Auch sah er bei Tubularia coronata und Coryna squamata Zwiebelchen entstehen, welche er Eier nennt. Allein auch hier, wie bei den Campanularien, giebt er die wahren Charaktere der Eier nur in Betreff der ein doppeltes Bläschen einschließenden Kügelchen an, und diese scheinen doch nichts weiter als ein Product der Desaggregation der Zwiebelchen oder Knospen zu sein. Er hat beobachtet, wie der Schirm der Medusen sich in der Weise umkehrte, daß das junge Thier die Gestalt einer gestielten Frucht erhielt; allein er hat die fernere Entwickelung dieser Thiere nicht verfolgen können, und daraus erklärt sich, warum er so hartnäckig darauf besteht, daß sie Larven seien.

Derselbe Naturforscher hatte früher (1839) unter dem Namen Hydractinia einen Hydrarienpolypen beschrieben, den er sich durch Knospen und Zwiebelchen hatte fortpflanzen sehen; allein mit Unrecht hält er ihn für dasselbe Thier, welches Hr. v. Quatrefages im J. 1843 Synhydra genannt hatte. Dieses hat in der That eine ganz andere gemeinschaftliche Körperportion, als die übrigen Hydrarien, und scheint auch viel größere fadenführende Capseln zu besitzen, die in blumenkehlförmigen Polstern vereinigt sind, welche an den Enden der sich fortpflanzenden Polypen stehen; und diese endlich erzeugen Zwiebelchen, welche, meines Wissens, Hr. v. Quatrefages zuerst als eine der Fortpflanzungsformen im Thierreiche genau charakterisirt hat. Allein vielleicht darf man in Betreff dieser Hydrarie der Entdeckung einer andern Reproductionsweise entgegensehen, nämlich derjenigen, von welcher der Verf. ein vereinzelt dastehendes Beispiel bei der Eleutheria beobachtet hat. Was mich anbetrifft, so ist mir, wie Hrn. van Beneden, alsbald die Analogie aufgefallen, welche in Betreff der Structur zwischen dieser Eleutherie und den von den verschiedenen Hydrarienpolypen abstammenden Medusen besteht, und ich habe in dieser Beziehung meine Ansicht in einer Abhandlung ausgesprochen, die ich am 22. Mai 1843 der Akademie der Wissenschaften vorgelegt; statt sie aber, wie Hr. van Beneden es thut, als eine Polypenlarve zu betrachten, nehme ich sie für die Fructificationsphase eines dieser Thiere, welche in Betreff der Zahl der Arme, deren sechs vorhanden sind, und der Lage der Eier auf der converen Seite des Schirmes einen ganz eigenthümlichen Typus bildet.

Am Schlusse dieser historischen Uebersicht, und bevor ich mich zu meinen eigenen Forschungen wende, will ich noch der Beobachtungen des Hrn. Philippi über die Hydrarie gedenken, welche er dysmorpha nennt; ferner der Untersuchungen der Hrn. Ehrenberg, Corda und Laurent über die Hydra oder den Süßwasserpolypen, durch welche eine vollständigere Bekanntschaft mit der Structur dieses Thieres, seiner fadenführenden Capseln und der in seltenen Fällen Statt findenden Fortpflanzung durch ohne vorhergängiges Ovarium oder ovulum in der Dicke des Gewebes selbst entstehende Eierchen, welche mir übrigens nichts weiter zu sein scheinen, als Zwiebelchen, die mit einer Schale bekleidet sind, welche sich durch einen Secretionsproceß verdicken kann.

Endlich weisen wir auf die von Hrn. Milne Edwards aufgestellte Classification hin, die wir für die Polypen anerkennen, und der zufolge diese Thiere in Zoantharien, Alcyonien und Hydrarien zerfallen. Diese letzten haben wir hier hauptsächlich ins Auge gefaßt.

Von der Cladonema, die von einer Stauridia abstammt.

Wie ich in meiner Denkschrift vom J. 1843 bereits angegeben habe, bin ich auf das vergleichende Studium der Polypen und Medusen durch die verschiedenen Meergeschöpfe geführt worden, welche ich seit mehreren Jahren in kleinen Flaschen, in denen ich fortwährend das Seewasser in gleicher Dichtigkeit erhalte, lebend erhalten habe. Die Wandungen dieser Flaschen haben sich allmälig mit kleinen Algen oder Bacillarien, Rhizopoden, Anneliden und Polypen durchaus bedeckt, und diese Thiere haben sich zuletzt an diese Art von Existenz ganz gewöhnt, indem sie unstreitig nach Maßgabe der neuen Lebensverhältnisse gewisse Modificationen erlitten haben, wie ich denn z. B. beobachtete, daß Modiolen, welche ich ganz jung hineinthat, binnen drei Jahren nicht an Größe zunahmen. Zuerst bemerkte ich eine Art Syncoryna, welche ich wegen ihrer 4 kreuzweise gestellten Tentakel Stauridia nannte; allein es ist bemerkenswerth, daß ich sie in manchen der Gefäße erst 2 bis 15 Monate nach der Zeit wahrnahm, zu welcher die Seeproducte entweder aus dem Mittelmeere oder dem atlantischen Ocean hineingethan worden waren. Diese bei ausgestreckten Tentakeln 2 Millim. breite Stauridie hat eine Körperdicke von $1/2$ Mill., und ihre kriechenden, sprossentragenden Röhren sind $1/5$ Millim. stark und mit einer ziemlich festen, fast durchscheinenden, hornigen Hülle überzogen. In den Röhren, wie im Rumpfe und in den Tentakeln, bemerkt man verhältnißmäßig sehr starke fadenführende Capseln. Der Rumpf und die Tentakel bieten übrigens die zellige oder lückige Structur dar, von der weiter oben die Rede gewesen ist.

Seit 15 Monaten bemerkte ich bereits in meinen Fläschen eine Stauridie, als ich am 17. Sept. 1842 zum ersten Male darin eine Schirmmeduse von $2^1/_2$ Millim. Breite mit acht ästigen, röthlichen, 5—6 Millim. langen Tentakeln wahrnahm. Ich nannte sie, um den bei den Medusen neuen Charakter der Tentakel zu bezeichnen, Cladonema. Die Structur, welche die Arme an ihrer Basis darboten, und insbesondere die Identität der fadenführenden Capseln deuteten schon auf eine merkliche Verwandtschaft mit den Stauridien hin; allein man mußte die wirkliche Erzeugung der Medusen durch die Stauridien beobachten, wie dies durch mich am 23. Mai 1843 in einem Gefäße geschah, welches seit dem 25. Sept. 1842 Seeproducte von Lorient, nämlich Spirorben, Cyclopen, Molgen, Gromien, Miliolen, Verticialen und Campanularien enthielt, dessen übelriechend gewordenes Wasser aber am 15. Dec. 1842 erneuert worden war und seit dieser Zeit lebende Stauridien, nebst Cyclopen, Spirorben und Rhizopoden, enthalten hatte, und in welchem sich am 25. Juli 1843, am 4. Nov. 1844 und am 10. Juni 1845, d. h., nachdem sie 30 Monate in Gefangenschaft gelebt, Cladonemen zeigten, obwohl das Fläschchen nur 2 Deciliter maß. Ich konnte alsdann die Entwickelung der an der Basis des Körpers zwischen den Tentakeln liegenden und zur Verwandlung in Medusen bestimmten nackten Knospen vollständig beobachten. Diese anfangs röthlichen kugelförmigen Knospen haben, schon ehe sie eine deutliche Structur zeigen, einen Durchmesser von $1/3$ Millim. Bald zeigen sich an dem, dem Anheftepunkte entgegengesetzten Ende Anzeigen einer Theilung, die sich immer deutlicher herausstellt. Man bemerkt dann 8 kurze, spitze Lappen, die, wie die Theile einer Blüthe vor dem Aufbrechen, nach dem Gipfel zu einander nahe treten. Diese sich immer deutlicher darstellenden Lappen nehmen zuletzt die halbe Länge der Knospe ein, während die andere Hälfte auf den Schirm kommt. Einige Knospen zeigen 9 oder 10, anstatt 8 Lappen.

Ich hatte übrigens alle normalen Stellungen der Cladonema beobachtet; ich hatte sie bald mittelst der wiederholten Zusammenziehung des Schirmes mit mehr oder weniger eingezogenen oder vorgestreckten Tentakeln umherschwimmen, bald mit der Basis der strahlenartig ausgebreiteten Tentakel an den Wandungen des Gefäßes festsitzen, bald endlich mit den ersten Aesten der zierlich um den Schirm her umgebogenen Tentakel sich wie auf eben so viel Füße auf den Boden des Gefäßes stützen sehen.

Ich hatte damals die Cladonema ziemlich genau beschrieben, und nachdem ich von ihrem spindelformigen oder flaschenförmigen Magen, der mit 5 wenig vorspringenden seitlichen Lappen versehen und wie ein Stiel unter dem Schirme angesetzt ist, gehandelt, fügte ich hinzu: „Nun muß noch ermittelt werden, ob die Cladonema Eier erzeugt, und ob die den Magen umgebenden blinden Säcke nicht vielleicht Eierstöcke sind."

Diese Vermuthung bestätigte sich schon einige Tage nach der Veröffentlichung meiner ersten Denkschrift theilweise. Denn am 31. Mai bemerkte ich auf dem Grunde des Gefäßes, in welchem ich 2 Cladonemen isolirt hatte, 12—13 runde, röthliche, 0,1 Millim. im Durchm. haltende Eier, welche in der Dicke der Wandungen des Magens selbst, die sich noch durch andere ähnliche Eier aufgetrieben zeigten, entstanden waren. Unter dem Mikroskope bemerkt man an diesen Eiern eine durchsichtige äußere Hülle, aber durchaus keine schwingenden Wimperhaare; bald aber sieht man aus denselben einige fleischige Fortsätze von veränderlicher Gestalt hervorkommen, die aber nicht zurückziehbar sind, so daß die Substanz des Eies selbst herauszutreten scheint. Später ent-

springt hieraus eine wahre Desaggregation, und das Ei theilt sich in mehr oder weniger voluminöse Kügelchen, welche der Zersetzung wohl noch widerstehen, aber einer fernern Entwickelung nicht mehr fähig scheinen.

Indeß entstanden aus den am Boden des Gefäßes liegenden und insbesondere aus den von der Meduse selbst an die Wandung befestigten Eiern bald junge Stauridien. Schon am 31. Mai bemerkte ich einige junge Stauridien, von denen die am deutlichsten erkennbare an einer kriechenden Röhre von 10 Millim. Länge saß, von welcher eine fast eben so lange Sprosse ausging. Dieses Exemplar hatte bereits am 1. Juni zwei deutliche Köpfe und eine Sprosse.

Die Geschichte der Cladonema und ihrer Stauridia schien auf diese Weise vollständig bekannt; indeß war doch noch eine Phase zu ermitteln. Am 12. Juni zeigten sich die in ein besonderes Gefäß gebrachten und seit einem Monate reichlich mit Cyclopen gefütterten Cladonemen unter einer ganz unerwarteten Gestalt. Der Schirm hatte seine Scheidewand (Zwerchfell) gesprengt und sich umgekehrt und zusammengezogen; die theilweise eingezogenen Tentakel zeigten sich an dem dem Rüssel entgegengesetzten Theile, und der nunmehr freie Rüssel bewegte sich langsam hin und her, als ob er eine Beute suche. Ich gab der Cladoneme noch mehr Cyclopen zu fressen und glaubte, sie würde in diesem Zustande ihre übrigen Eier noch legen; allein die ersten Eier waren, wie wir gesehen, vor dem Zerreißen der Scheidewand gelegt worden, und die Aeste der Arme hatten, indem sie sich abwechselnd der Mündung in der Scheidewand näherten, die Eier gefaßt, um sie an die Wandung des Gefäßes anzukleben, während sich das Thier auf die übrigen Aeste, wie auf Füße, stützte, und in dieser Lage der Eier hatte man auch die Entwickelung der aus denselben kommenden Stauridien am besten beobachten können.

Wir haben nun noch die sonderbare Verschiedenheit der Zahl der Körpertheile der Cladonemen zu betrachten, denn während die Zahl der Theile des Schirmes und seiner Anhängsel, wie bei den meisten Medusen, durch Multipliciren mit 4 herauskommt, findet man in Betreff des Magens und seiner Anhängsel die Zahl 5 als die zu Grunde liegende. Allerdings beobachtet man ausnahmsweise bei manchen Exemplaren auch neun oder zehn Schirmtheile und Schirmanhängsel; allein man kann sich nicht enthalten, hierin eine Aehnlichkeit mit gewissen Blüthen zu erkennen, bei denen die verschiedenen Quirle nicht immer dieselbe Zahl der Theile darbieten. Und diese Analogie wird noch merkwürdiger erscheinen, wenn man bedenkt, daß die zur Erzeugung von Eiern bestimmten Medusen eine ähnliche Rolle spielen, wie Blüthen, und wenn man sich auch die sinnreichen Ansichten des Hrn. Forbes in Betreff der Bildung der Capseln der Sertularien vermöge einer Verkürzung der Achse der Aeste, nach Art der Verkürzung der Achse in den Blüthen, ins Gedächtniß zurückruft.

Von der aus der Syncoryna decipiens entstehenden Sthenyo.

Eine der Stauridie im äußern Ansehen sehr nahe kommende Syncorynenart hat mir eine andere Medusarie geliefert, welche den von den Hrn. Lowen und van Beneden beobachteten viel näher kommt, und welcher ich den Namen Sthenyo (nach einer der Gorgonen, also einer Schwester der Medusa) beizulegen vorschlage.

Diese Syncoryne, die ich Syncoryna decipiens nenne, unterscheidet sich von der Stauridie nur durch die Zahl ihrer Arme, welche ein wenig länger, dünner, regelmäßiger gestellt sind, sowie durch die etwas kürzern und bedeutend engern, fadenführenden Capseln. Die acht bis neun Arme umgeben den am stärksten aufgetriebenen Theil des Kopfes. Unmittelbar unter ihrer Einfügung entstehen die Knospen der Medusen. Jeder der Arme trägt mehrere fleischige Spitzen und endigt in ein durch die Capseln gestütztes, sowie mit fleischigen, aber von den Capseln durchaus unabhängigen, Spitzen besetztes Polster.

Man sieht hier nicht, wie bei der Stauridie, an der Basis des Kopfes rudimentäre Tentakel. Eben so wenig bemerkt man das trichterförmig erweiterte Ende der hornigen Scheide gleich deutlich. Im Innern der Stengel und Aeste zeigen sich die Capseln in geringerer Zahl, so daß man die Bewegung des Nahrungssaftes deutlicher wahrnimmt. Hier habe ich die schwingenden Wimperhaare dieser Zoophyten am besten gesehen. Diese Syncoryne nährt sich ebenfalls von Cyclopen.

Die Knospen der Syncoryna decipiens sind anfangs röthlich, birnförmig und bieten vier aufgetriebene, stärker gefärbte Rippen dar. Diese Knospen erreichen allmälig einen Durchmesser von 1 Millimeter. Alsdann haben sie auffallende Aehnlichkeit mit denen der Syncoryna Saarsii, welche Hr. Lowen beschreibt. Sie bestehen aus einer durchsichtigen, krugförmigen, am Gipfel durch eine in der Mitte mit einer Oeffnung versehene Scheidewand theilweise verschlossenen Hülle. Im Grunde des Schirmes zeigt sich der ziemlich zarte, flaschenförmige Magen, und vom Rande des Schirmes gehen vier einfache Tentakel aus, an deren Basis ein Canal mündet, während sich ebendaselbst ein kleiner augenförmiger Punkt befindet. Bei der Mitte des Raumes, der diese Canäle trennt, befindet sich eine Furche, in der eine sehnige Schnur zu liegen scheint, von welcher die contractilen Fasern auszugehen scheinen. Ein randständiger Canal verbindet die vier Canäle der Arme mit einander. Die Sthenyo-Thiere verlängern, so lange sie noch mit der Syncoryne zusammenhängen, ihre Tentakel, welche falben Tuberkeln ähneln, nur wenig, führen jedoch bereits die peristaltischen Bewegungen aus, welche ihnen später beim Durchschneiden des Wassers zu Statten kommen. Wenn sie sich abgelöst haben, nimmt ihr Schirm eine Breite von $1\frac{1}{2}$ Millim. an und ihre Tentakel gewinnen bis 3—4 Millim. Länge. Diese Tentakel sind knotig oder nach ihrer ganzen Länge mit Polsterchen besetzt, welche denen der Cladonemen ähneln und mit fleischigen Spitzen bedeckt sind, die von nadelführenden Capseln gestützt werden und gleichfalls dazu dienen, die kleinen, schwimmenden Crustenthiere aufzuhalten und zu betäuben.

Zu Ende Decembers 1842 und während des Januars 1843 hatte ich Gelegenheit, die Sthenyo in Gefäßen zu beobachten, in welchen ich seit drei Monaten Seeproducte aus der Nachbarschaft von Lorient aufbewahrt hatte. Ich erhielt die Sthenyo-Thiere abgesondert in verschiedenen Fläschchen am Leben, indem ich sie mit Futter versorgte, und vom 12. Januar an bemerkte ich an ihnen eine ganz verschiedene Gestalt. Sie hatten eine vollständige Umkehrung erlitten. Der auswärts liegende Magen hatte sich stärker entwickelt und nahm sich wie ein sich langsam hin und her bewegender Rüssel aus. Der wie ein Handschuh umgedrehte Schirm hatte die Gestalt eines Liebesapfels, dessen Stiel der Magen vorstellte. Die Canäle und die zwischen denselben liegenden Schnuren hatten sich in der Art zusammengezogen, daß die Zwischenräume gleich dicken Rippen hervorragten. Die Augenpunkte hatten sich sammt der Basis der Tentakel nach der Mitte der Masse zurückgezogen, und die Tentakel ragten aus diesem neuen Gipfel wie die Griffel eines Pflanzenovariums hervor. Die zerrissene Scheidewand bildete an dieser nämlichen Stelle einen durchsichtigen Fetzen. Die Tentakel waren noch fähig, sich zu verlängern und zusammenzuziehen; sie bewegten sich und dienten dem Thiere zum Fortkriechen am Boden des Gefäßes, allein zum Fassen der Beute waren sie nicht geschickt, und der Magen schien auch zur Verdauung nicht tauglich. Die Wandung des Magens hatte sich verdickt und bot eine körnige Structur, sowie fleischige Lappen dar, mittelst deren er mit dem übrigen Körper zusammenhing. Diese Structur schien mit der Entwickelung der Eier zusammenzuhängen, allein ich konnte die letztere nicht vollständig verfolgen. Nach einmonatlicher Frist war jede Sthenyo verschwunden; dagegen sah ich in demselben Fläschchen, an der Wandung hinkriechend, einen im Entstehen begriffenen Syncorynenstengel, und diese Syncoryne gehörte sicher derselben Species an, aus welcher die Sthenyo hervorgegangen war.

Von der Callichora und Syncoryna glandulosa.

Eine dritte Medusenart, welche ich Callichora nenne, ist ebenfalls in meinen Gefäßen und zwar wahrscheinlich aus einer Syncoryne entstanden, die ich Syncoryna glandulosa nenne.

Diese Syncoryne, die ich in mehreren Gefäßen beobachtet habe, welche Seeproducte aus der Nachbarschaft von St. Malo enthielten, entwickelte sich am 17. Decbr. 1842 besonders in einem 2 De-

ciliter haltenden Fläschchen, welches sammt seinem Inhalte seit dem 24. März 1841 aufbewahrt worden war, und welches ich fast jeden Monat und noch am 14. September genau untersucht hatte, ohne die Syncoryne darin wahrzunehmen. Neben ihr haus'ten darin Bryozoarien, Amphitriten, Nemerten, Cytherinen, Cyclopen und Algen. Ich beobachtete sie mehrmals im Mai 1834 und am 25. Juni desselben Jahres. Erst an dem letztern Tage sah ich in demselben Fläschchen die Callichora, die ich alsbald beschreiben werde, und die darin erst 28 Monate nach dem Eintragen der Meerproducte in das Gefäß, sowie etwa 20 Monate nach dem Auftreten der Syncoryna entstanden war.

Diese sich an die Conferven anheftende Syncoryne hat wenig verästelte, geringelte oder wulstige, etwa 1/4 Millim. starke Stengel mit einer hornartigen, bräunlichen Hülle und am Ende mit keulenförmigen oder spindelförmigen, 1 1/2 Millim. langen und etwa 1/2 Millim. breiten Köpfen besetzt. Der endständige Mund ist sehr ausdehnungsfähig. Die achtzehn bis vierundzwanzig Tentakel sind kurz, am Ende knopfförmig aufgetrieben und namentlich am converen Theile unregelmäßig vertheilt. Jedes Tentakel ist dicht mit kleinen, fleischigen Spitzen besetzt, unter denen sich die fadenführenden Capseln befinden, welche 0,016 bis 0,022, ja selbst 0,026 und 0,030 Millim. lang, ungefähr halb so breit und jede anscheinend mit einer fleischigen Hülle überzogen sind. Mitten in jedem Stengel gewahrt man eine fleischige Schnur, die aus der Verschmelzung mehrerer parallellaufender Schnuren, von denen jede aus einer Reihe fadenführender Capseln mit einem fleischigen Ueberzuge besteht, entstanden zu sein scheint. Die hornige Hülle der Stengel erweitert sich in Gestalt eines durchscheinenden Kelchs an der Basis jedes Kopfes.

Bei der Callichora, welche ich später in meinen Gefäßen nicht wieder getroffen habe, und welche, meiner Ansicht nach, ein Product der Syncoryna ist, ist der halbkugelförmige, 2,6 Millim. breite, durchscheinende Schirm durch vier Canäle durchsetzt, welche vom Gipfel des Randes des Schirms ausgehen. Er ist mit 28 randständigen, 2—10 Millim. langen, sehr zusammenziehbaren Cirrhen besetzt, die mit neunzehn gleichweit von einander abstehenden Knoten oder Tuberkeln versehen sind, welche theilweise durch dieselbe Art fadenführender Capseln, wie die der Syncoryna, gebildet sind. Wenn die Tentakel zusammengezogen sind, stellen sie sich spindelförmig mit einer geringen Anschwellung in der Mitte dar. Von der Mitte des Schirms hängt der birnförmige Magen herab, an dessen Ende der mit Lappen umgebene Mund sich befindet *).

*) Hier folgen nun im Originale wörtlich die schon in No. 808 (No. 16 d. XXXVII. Bds.) S. 244 u. 245 d. Bl. abgedruckten Schlußfolgerungen, in denen der Verf. auch an die willkürliche Erzeugung der Holz- und Fruchtknospen von Seiten der Gärtner erinnert. Zu dieser Stelle hat der Verf. in den Ann. d. Sc. nat. eine Bemerkung des Hrn. Ducaisne über Pflanzen, die sich auf andere Weise als durch Samen oder Sporen fortpflanzen, mitgetheilt, welche wir, wegen des Interesses für das oben besprochene hier nachtragen.

Lunaria vulgaris und Lemna gibba pflanzen sich ausschließlich durch Zwiebelchen fort.

Die Dentaria, Dioscorea und Globba amaranthina durch Zwiebelchen oder einfache Reproductionskörper.

Gagea villosa, Ornithogalum luteum und Lilium bulbiferum durch schuppige Zwiebelchen.

In Betreff der Lichenen ist die Fortpflanzungsweise der Cornicularia bicolor unbekannt. Sticta aurata, die im Walde von Briquebec häufig wächst, zeigt daselbst keine Fructification, aber in ihrem Vaterlande, Neufundland, ist dies anders. Usnea florida blüht zu Fontainebleau nicht.

Unter den Moosen findet in der Nähe von Paris bei Hypnum cordifolium, H. praelongum und H. illecebrum, sowie bei Mnium affine und M. roseum, auch bei Conomitrium julianum nie oder doch nur höchst selten eine Fructification Statt.

An der Lysimachia nummularia hat Hr. Decaisne, obwohl er sich deßhalb viel Mühe gegeben, nie Früchte finden können.

Erklärung der Figuren.

A, 1. Callichora, an der Wandung des Fläschchens angeheftet, von vorn gesehen, vierfach vergrößert.

A, 2. Dieselbe, von der Seite gesehen, um die vier von dem Gipfel des Schirms ausgehenden Canäle und die untere Scheidewand darzustellen; vierfach vergrößert.

A, 3. Dieselbe mit zurückgezogenem Rüssel, achtfach vergrößert. Man sieht den Rüssel zurückgezogen und die doppelte Oberfläche des Schirms.

A, 4. Eines der Tentakel der Callichora im ausgestreckten Zustande.

A, 5. Ein zusammengezogenes Tentakel.

B, 1. Syncoryna der Sthenyo mit einem sich entwickelnden Embryo, vergrößert.

B, 2. Eines ihrer Tentakel, 200fach vergrößert.

B, 3. Eine ihrer fadenführenden Capseln, 620fach vergrößert.

B, 4. Sthenyo an die Wandung des Gefäßes geheftet, von vorn gesehen, 26fach vergrößert.

B, 5. Dieselbe im Profil gesehen, so daß die vier Canäle und die Scheidewand sich darstellen, 21fach vergrößert.

B, 6. Eine Portion des Randes des Schirms mit einem Tentakel, sowie dem entsprechenden Augenpunkte und Canale.

C, 1. Stauridie oder Syncoryne der Cladonema, in der Entwickelung begriffen. Im Innern sieht man eine von der Stauridie verschlungene Cyclopsine.

C, 3. Eines der Tentakel der Stauridie.

C, 4. Untere Körperportion einer Stauridie, welche im Innern Zellen oder Lücken, sowie haarführende (fadenführende?) Capseln zeigt.

C, 5. Ei der Cladonema.

C, 6, 7. Dasselbe, nachdem es sich durch fleischige Ausläufer zu entwickeln angefangen.

B, 7. Umgestülpte Sthenyo, welche unter dieser neuen Form fortlebt.

C, 8. Cladoneme, an der Wandung des Gefäßes befestigt, von vorn gesehen, 15fach vergrößert.

C, 9. Dieselbe, im Profil gesehen und in der Stärke der Wandung des Rüssels Eier zeigend.

C, 10. Die zwischen zweien der den Armen entsprechenden Canäle liegende Portion des Schirms; man sieht im Innern durchscheinende Kügelchen oder Scheibchen, welche keine Zellen sind, 180fach vergrößert.

C, 11. Oberfläche des Schirms, 180fach vergrößert.

C, 12. Fadenförmige und knotige Portion eines Tentakelastes.

C, 13. Haarführende (fadenführende?) Capseln der Cladonema nach dem Platzen, in Folge dessen die Umwendung der innern Membran Statt findet.

C, 14. Eine dieser Capseln vor dem Platzen.

C, 15. Einer der Augenpunkte.

C, 16. Die Cladonema, umgewendet und sich in dieser neuen Gestalt zu ernähren fortfahrend.

C, 17. Dieselbe in natürlicher Größe.

C, 18. Portion der Oberfläche des Rüssels oder des Magens der Cladonema.

C. 19. Rand des Rüssels mit zweien der Kügelchen. (Annales des Sciences naturelles, Novembre 1845.)

Miscellen.

Der neue Alkoholmesser des Abbé Brossard Vidal, welcher sich für die Zwecke der Steuercontrole, der Hospitäler, Fabriken, Privatwirthschaften 2c. vorzüglich gut eignet, indem er nicht nur die Quantität des in jeder Flüssigkeit enthaltenen Spiritus, sondern auch mittelst einer Vergleichung mit der hundertgrädigen Spi-

ritusswage, die des Zuckers, Salzes ꝛc., welche in der Flüssigkeit aufgelös't sind, anzeigt, besteht aus einem kleinen Siedeapparate, bei welchem die ins Kochen gebrachte Flüssigkeit auf ein Quecksilberthermometer, das Quecksilber aber auf einen Schwimmer einwirkt, dessen Steigen und Fallen einen Zeiger in Bewegung setzt, der sich an einer Kreisscale hin bewegt und sobald die geprüfte Flüssigkeit ins Sieden kommt, eine Zeit lang zum Stillestande gelangt und den Alkoholgehalt anzeigt. Die nähere Einrichtung dieses von dem Erfinder Ebullioscope alcoométrique (Siedealkoholmesser) genannten Instrumentes findet man in einem so eben bei Desbordes zu Paris erschienenen Schriftchen, welchem eine lithographirte Gebrauchsanweisung beigegeben ist. Hr. Desbordes hat auch den Verkauf des Instrumentes selbst übernommen, dessen Preis indeß etwas hoch ist, indem er 65 Franken (gegen 17 Rg.) beträgt.

Ein anthropologisches Museum ist in dem Pariser Museum der Naturgeschichte eingerichtet worden. Die Aufgabe ist vergleichende Anthropologie und Erlangung einer Uebersicht über alle Varietäten der Menschenrassen, welche über die Erdfläche verbreitet sind.

Heilkunde.

Ueber Verletzungen und Aneurysmen der arteria glutea und ischiadica, sowie die dabei vorzunehmenden Operationen.

Von Bouisson, Prof. in Montpellier.

Während Aneurysmen und Verletzungen der großen Arterienstämme in Bezug sowohl auf Diagnose, als operatives Heilverfahren bedeutende Fortschritte in der neuesten Zeit gemacht haben, sind die der mittleren, aber tief liegenden Arterien fast ganz vernachlässigt worden. Dies ist namentlich mit der arter. glut. und ischiad. der Fall, von deren pathologischen Zuständen in den Werken über Chirurgie kaum Erwähnung geschieht; indem von den bekannt gewordenen Fällen nur diejenigen berücksichtigt wurden, bei welchen große Operationen, wie die Unterbindung der art. hypogastrica oder gar der iliaca, unternommen worden sind. Allein eine genaue wissenschaftliche Begründung dieses Gegenstandes ist nur dann erst möglich, wenn man das anatomische Verhältniß dieser Theile bis ins Kleinste erörtert, alle bekannten Fälle dieser Art synthetisch zusammengestellt und die verschiedenen hierbei in Gebrauch gezogenen Operationsmethoden sorgfältig geprüft hat.

Die Arterienzweige der hintern Beckengegend entspringen aus der hypogastr. oder iliaca interna und treten durch die incisura ischiadica aus dem Becken heraus; es sind dies die art. glut. und ischiad., da die art. pudenda sogleich wieder in das Becken zurücktritt. Beide früher genannte Arterien stehen in Bezug auf Durchmesser in einem gewissen Verhältniß zu einander, so daß in Fällen, wo die art. ischiad. dicker erscheint, der Durchmesser der art. glut. verhältnißmäßig sich verkleinert. Bei den meisten Menschen — neun Mal unter zehn — ist der Durchmesser der glut. doppelt so groß, als der der ischiad., welcher letztere 3 Millimeter hat; bei der glut. kommen daher auch häufiger Aneurysmen vor.

Beide Arterien als Endzweige der hypogastr. treten, die eine: die glut. oder iliac. post., zwischen dem nerv. sacro-lumbalis und dem ersten Sacralnerven nach hinten sich wendend, durch die incisur. ischiad., und zwar zwischen dem obern Rande der Incisur und dem Pyramidalmuskel; die andere, die ischiadica oder iliaca infer., die noch eine kleine Strecke weit die ursprüngliche Richtung der hypogastrica beibehält, unter dem musc. pyramid. zwischen ihm und dem obern Zwillingsmuskel aus dem Becken heraus.

An beiden Arterien müssen drei Theile unterschieden werden: ein innerer, ein äußerer und eine Uebergangsstelle. Der innere, der Beckentheil der art. glut., ist nur sehr kurz; diese liegt hier neben dem nerv. sacrolumbal. und sacral. prim., die vena glutea befindet sich an ihrer vordern, der nerv. gluteus an ihrer hintern Seite. Alle diese Theile werden vom peritonaeum nur mittelbar bekleidet, da sie von demselben durch eine Lage Zellgewebe getrennt sind. Jenes Zellgewebe bildet in dem ischiadischen Ausschnitte unterhalb der hier austretenden Gefäße und Nerven einen nach oben concaven Bogen, durch dessen Befestigung an die Seiten des Knochens ein vollständiger Ring entsteht, der den Ausgang einer Rinne bildet, die wohl mit dem Namen canalis gluteus belegt werden könnte, und durch welche die Eingeweide bei der sogenannten hernia ischiadica aus dem Becken heraustreten. Aus der art. glutea entspringen hauptsächlich Muskelzweige, bisweilen aber auch die art. ileolumbalis, sacralis lat., haemorrhoidalis med., ja in seltenen Fällen sogar die pudenda intern. und selbst die ischiadica.

Die Stelle, wo der innere Theil der Arterie in den äußern übergeht, befindet sich ungefähr in der Mitte des Bogens des ischiadischen Ausschnittes. Da dieser Punkt für die Unterbindung des Stammes von großer Wichtigkeit ist, so haben wir seine Entfernung von den verschiedenen Beckenvorsprüngen durch an getrockneten Präparaten angestellte Messungen zu bestimmen gesucht.

Beim Manne. Auf der rechten Seite ist dieser Punkt von der spina ant. sup. ossis ilei 11—11½ Centim. entfernt, von der spin. post. sup. 6, von dem höchsten Punkte der crist. oss. il. 10; auf der linken, von der

spina ant. sup. $10^1/_2$ — 11 — $11^1/_2$, von der spina post. sup. 6 — 7, von dem höchsten Punkte der crista 9 — 10.

Beim Weibe. Auf der rechten: von der spina ant. sup. $10^1/_2$ — 11, von der spina post. sup. 6 — 7, von dem höchsten Punkte der crista 9. Links: von der spina ant. sup. 10 — $10^1/_2$ — 11, von der spina post. sup. 6—7, von dem höchsten Punkte der crista 9.

Aus diesen Messungen geht hervor, daß die art. glut. bei ihrem Austritte aus dem Becken eine ziemlich constante Lage behält, und daß ihre Entfernungen von den Beckenvorsprüngen bei den verschiedenen Geschlechtern nur wenig variiren, so daß man den Arterienstamm mit ziemlicher Sicherheit finden kann.

Von der incisura ischiadica aus läuft der Arterienstamm nur noch 5 Millim. vorwärts und theilt sich alsdann in seine Endzweige. In seltenen Fällen geschieht die Theilung schon unterhalb des Knochenrandes, wo die Unterbindung zwar noch ausführbar, aber sehr schwierig ist. Innerhalb des Beckens giebt die Arterie keine Zweige ab; nur in einem einzigen Falle entsprang in der Gegend des muscul. pyramidalis ein Zweig, der zuerst sich nach vorn wandte, dann in entgegengesetzter Richtung unter dem erwähnten Muskel nach außen drang, um sich daselbst zu vertheilen. An der Stelle, wo die art. glut. aus der incisura ischiadica heraustritt, wird sie von dem gluteus maxim. bedeckt. Die vena glut. liegt gewöhnlich an ihrer hintern, innern Seite, umgeht beim fernern Verlauf die Arterie, so daß sie innerhalb des Beckens nach vorn zu liegen kommt. In manchen Fällen bildet sich der eigentliche Venenstamm erst innerhalb des Beckens, während außerhalb nur kleine Venenäste die Arterie begleiten, so daß die Verletzung derselben bei der Ligatur der Arterie nicht besonders zu fürchten ist. Der nerv. glut. sup., ein Zweig des sacro-lumbal. verläuft neben der Vene.

Außerhalb des Beckens theilt sich die art. glutea in zwei Hauptäste, die sich in der Gegend des hintern Randes des kleinen Gesäßmuskels von einander entfernen, so daß der eine oberflächlicher, der andere tiefer verläuft. Der oberflächliche Ast dringt zwischen dem glut. maxim. und med. ein, giebt diesen Muskeln zahlreiche Zweige ab und bildet zuletzt einige Anastomosen mit Zweigen aus der art. ischiad. Der tiefere Ast verläuft in der Richtung von hinten nach vorn, zwischen dem glut. med. und minim., giebt auf diesem Wege einen kleinen Ernährungszweig für das Darmbein ab und theilt sich sodann in drei Zweige, von denen der oberste die Richtung des obern Randes des glut. minim. behält; der zweite, sich mit dem Muskel kreuzend, zu dem trochanter major hinläuft, während der dritte, schräg abwärts gehend, in die Gelenkcapsel des Oberschenkels sich verliert. Diese verschiedenen Zweige, die hauptsächlich die Gesäßmuskeln mit Blut versehen, anastomosiren unter sich und mit Zweigen aus der art. ischiadica. Außer diesen Anastomosen finden sich noch andere oberhalb der Darmbeine mit Zweigen aus der arter. circumfl. ilei, so daß die Ligatur der art. glut. die Ernährung der betreffenden Theile keineswegs beeinträchtigt. Endlich muß noch der Umstand erwähnt werden, daß die Zweige der art. glut. mehr oder weniger senkrecht zur Richtung der Fasern des glut. max. verlaufen, was besonders auf die Richtung des Hauptschnittes bei der vorzunehmenden Unterbindung von Einfluß ist.

Die art. ischiad. verläuft innerhalb des Beckens zur Seite des rectum, giebt auf diesem Wege einige Zweige zu den Muskeln und den im kleinen Becken befindlichen Organen ab und wendet sich dann nach hinten, um durch den plexus sacralis aus dem Becken herauszutreten. Die Uebergangsstelle befindet sich zwischen dem musc. pyramidal. und dem ligam. spinoso-sacrale, 3 Centim. unter der art. glut. mehr nach innen, in der Richtung einer von der spina post. super. zum tuber ischii gezogenen Linie. An dieser Stelle liegt die Arterie zwischen dem nerv. ischiad. und der entsprechenden Vene, und zwar ersterer nach außen, letztere nach innen. Die art. pud. intern., häufig mit der art. ischiad. aus einem Stamme entspringend, bisweilen sogar von der letztern selbst abgehend, liegt an ihrer innern, vordern Seite, verläßt sie indeß bald, um wieder in das Becken einzutreten. Alle diese Theile, von einer dicken Zellschicht umgeben, werden vom gluteus max. bedeckt. Außerhalb des Beckens theilt sich der Stamm der art. ischiad. sogleich in seine Zweige, die nach verschiedenen Richtungen hingehen: der eine verbreitet sich in den Steißbeinmuskeln und dem levator ani; der andere, nach außen gehend, versorgt das untere Drittel des gluteus maxim. und durch einen kleinen Zweig auch die Muskeln in der Gegend der Trochanteren; der dritte endlich steigt an der Hinterseite des Schenkels neben dem nerv. ischiad., den er mit Zweigen versieht, nach abwärts. Mehrere Zweige der arter. ischiad. anastomosiren mit der circumflexa femor. und den art. perforant., wodurch eine Verbindung zwischen der hypogastr. und der cruralis entsteht. Wenn eins dieser Gefäße durch die Unterbindung obliterirt ist, so wird die Circulation durch jene Anastomosen unterhalten, wie ein von Boyer erzählter Fall beweis't, in welchem nach der Unterbindung der cruralis die Zweige der art. ischiad. so dilatirt gefunden wurden, daß der kleine in den nerv. ischiad. eindringende Zweig derselben die Weite der Radialarterie hatte.

Verletzungen der arteria glutea und ischiadica.

Aus der kleinen Anzahl der bisher bekannt gewordenen Thatsachen dieser Art ist zu entnehmen, daß Verletzungen dieser Arterien weit seltener vorkommen, als an denjenigen Arterien, die an der vordern Körperfläche sich befinden. Diese Erscheinung wird durch das anatomische Verhalten dieser Theile leicht erklärt. Die Arterien sind hier von dicken Weichtheilen bedeckt. Durch die Beckenvorsprünge, wie den Darmbeinkamm, die Stachelfortsätze des Heiligenbeins, den tuber ischii und den großen Trochanter, werden sie vor Verletzungen bei einem Falle auf das Becken geschützt. Der Stamm der Arterien wird, da derselbe nur sehr kurz ist, selten von einem verwundenden Werkzeuge getroffen. Es müssen ganz besondere Verhältnisse obwalten, wenn eine Verletzung dieser Gefäße zu Stande kommen soll: entweder stechende Waffen, die gerade gegen die Arterien

gerichtet sind, oder Operationen, die in derselben Gegend vorgenommen werden, oder endlich Quetschwunden, durch Schießgewehre oder Fall auf spitze Körper, wie eckige Steine u. s. w., veranlaßt. Am häufigsten kommen Verletzungen durch stechende oder schneidende Instrumente vor.

Einen Fall von Verletzung der art. glutea bei Erweiterung einer in der Gegend befindlichen Schußwunde erzählt Theden: daß Schußwunden dieselbe Verletzung herbeiführen können, beweis't der von Guthrie mitgetheilte Fall.

Die Verwundungen dieser Gefäße können entweder eine unmittelbare Hämorrhagie nach außen, oder ein Aneurysma zur Folge haben; letzteres kann ein aneurysma spurium diffusum oder circumscriptum oder varicosum sein.

A. Hämorrhagie nach außen. Oberflächlichere Verletzungen der Hinterbackengegend haben nur unbedeutende Blutungen zur Folge, die durch bloße Compression gestillt werden können. Die größeren Zweige der in Rede stehenden Arterien werden nur durch tief dringende Wunden verletzt. Der Ort, die Richtung und die Größe der Wunde dienen alsdann zur Bestimmung des verletzten Zweiges, sowie der dabei einzuschlagenden Operationsmethode. Befindet sich die Wunde in der Gegend des untern Drittels des glut. maxim., so betrifft die Verletzung wahrscheinlicherweise die art. ischiad. oder irgend einen Zweig derselben. Die daraus resultirende, nicht gar zu bedeutende Hämorrhagie steht gewöhnlich nach Anwendung der Compression still, die durch das hinter der Arterie befindliche ligam. spinoso-sacrum unterstützt wird. Bei Wunden, die nach unten und innen ihren Sitz haben, kann man die Blutung mit Recht aus einer Verletzung der art. pudenda interna herleiten und durch Druck beseitigen, der hier wegen des hinter der Arterie befindlichen Knochenvorsprungs mit Sicherheit anzuwenden ist.

Entspricht die Wunde der obern Hälfte des großen Gesäßmuskels oder gar dem obern Rande des ischiadischen Ausschnittes, so ist es der Stamm der art. glut. oder ein Zweig derselben, der verletzt worden ist. Die Blutung kann hier sehr bedeutend werden. Die Compression bleibt ohne Erfolg, weil die Arterie sich hinter die Incisur zurückzieht. Hier muß das Glüheisen oder besser noch die Unterbindung angewandt werden.

Erster Fall. Vom Verf. selbst beobachtet.

Magdalena X., 40 Jahre alt, fiel bei Gelegenheit eines Streites auf den Boden und wurde durch ein schneidendes Werkzeug an drei Stellen verletzt. Bald darauf fand Bouisson die Verwundete auf dem Bette hingestreckt, im Blute schwimmend, mit blassem Gesichte, unfühlbarem Pulse, kalter Haut und mit klebrigem Schweiße bedeckt. Eine Wunde war es namentlich, aus der sich das Blut in großer Menge ergoß, so daß, nach dem hohen Schwächegrad und der Quantität des ergossenen Blutes zu urtheilen, der Blutverlust mehr als ein Kilogramm (2 ℔ 10 ℥) betragen mochte. Bei genauerer Untersuchung fand ich an der linken Hinterbacke eine 3 Centimeter große, tief gehende Wunde, aus welcher arterielles Blut hervorspritzte. Ich ließ sogleich die Wundränder aus einander ziehen, trocknete die Wunde mit einem Schwamme aus, faßte die am ischiadischen Ausschnitte getrennte art. glut. und unterband sie, worauf die Blutung sogleich stand. Die Wunde wurde mit Heftpflaster vereinigt und darüber ein Compressionsverband angelegt. Die anderen zwei unbedeutenderen Wunden wurden nach den Regeln verbunden. Das verletzende Werkzeug war ein Schuhmachermesser, das an seinem obern, scharfen Ende abgerundet war. Der hohe Grad von Entkräftung machte die innere und äußere Anwendung belebender Mittel nöthig, nach denen sich die Verwundete allmälig erholte. Am sechsten Tage war die Wunde vernarbt, mit Ausnahme der Stelle, wo der Ligaturfaden lag; dieser lös'te sich am achten, worauf die Vernarbung vollständig erfolgte. Die gänzliche Heilung der Kranken wurde indeß durch eine Complication verzögert, die darin bestand, daß der nerv. ischiad. wahrscheinlicherweise mit verletzt worden, ohne daß dies jedoch im Anfange von irgend einem Symptome begleitet gewesen wäre. Der Schmerz war nämlich mäßig, und die erschwerte Beweglichkeit des Gliedes auf Rechnung der allgemeinen Schwäche und der Verletzung der betreffenden Theile geschrieben. Erst am sechsten Tage traten heftige Schmerzen im unteren Wundwinkel auf, die die Richtung des ischiadischen Nerven behielten und beim leisesten Drucke sich heftig steigerten. Am zwölften oder vierzehnten Tage kam Fieber, das Glied war flectirt und alle Zeichen einer neuritis traumatica waren zugegen. Antiphlogistica und erweichende Mittel blieben ohne Erfolg. Morph. acet. in großen Dosen war das einzige Mittel, wodurch der Schmerz beschwichtigt wurde. Nach Verlauf eines Monats war Pat. vollständig geheilt.

Würde die Unterbindung in diesem Falle nicht unternommen worden sein, so wäre unbestreitbar eine tödtliche Verblutung erfolgt, und zwar um so leichter, als die durchschnittene Arterie in gerader Richtung mit der äußern Wunde sich befand und die Kranke mager war. Dieser Umstand hat indessen zugleich die Unterbindung erleichtert. Zum Fassen der Arterie eignen sich in diesem Falle besonders die von Cloquet und Colombat vorgeschlagenen Unterbindungspincetten. Was die Nervenentzündung betrifft, so ist es merkwürdig, daß diese nicht durch die Anwendung der antiphlogistica, sondern der antineuralgica beseitigt werden konnte. So einfach dieser Fall verlief, so complicirt können Verletzungen der Art werden, namentlich durch Anastomosen der Arterienzweige unter einander oder mit den Aesten aus der art. ischiad. Ein Beispiel davon liefert folgender Fall.

Zweiter Fall. Beobachtet vom Prof. Baroni.

Ein Bauer, 22 Jahr alt, stieß sich beim Hinunterstürzen von einem Baume eine Sichel in die rechte Hinterbacke ein. Die dadurch veranlaßte Wunde betraf die Haut und den muscl. gluteus; in der Tiefe des untern Winkels sah man einen Theil des ungenannten Knochens und ligamentöses Gewebe bloß liegen. Da die Blutung von selbst aufhörte, so suchte man die Wunde per primam intentionem zu heilen. Nach wenigen Tagen trat Fieber ein; der im unteren Wundwinkel angesammelte Eiter mußte künstlich entleert werden. Am vierzehnten Tage stellte sich in der

Nacht eine heftige Blutung ein, die, durch Compression gestillt, sich zum zweiten Male wiederholte und die Unterbindung der verletzten Arterie nöthig machte. Nachdem die Blutgerinnsel entfernt worden, bemerkte man in der Tiefe die spritzende Arterie, die mittelst einer gekrümmten Aneurysmanadel unterbunden wurde. Da indeß die Blutung bald darauf wieder eintrat, so wurde auch das untere Ende des verletzten Gefäßes unterbunden. Acht Tage später mußte noch eine dritte Ligatur an eine am äußern Wundrande befindliche Arterie angelegt werden. Die vollständige Heilung erfolgte nach Ablauf eines Monats.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Subcutane Scarification der Absceßhöhlen, ein neues Verfahren, die Vernarbung größerer Abscesse zu beschleunigen, macht Dr. Boutard im Journ. d. Chirurg. bekannt. Der Fall, in welchem sich B. dieser Methode mit dem besten Erfolge bediente, war folgender. — Ein Mann, der angestrengte Märsche zu Pferde zurückzulegen genöthigt war, bekam an der Commissur der Hinterbacken, nahe am os coccygis einen Absceß von der Größe eines Hühnereies; die Umgebung desselben fühlte sich hart an. B. öffnete denselben in der Mitte, wo die Haut schon bedeutend verdünnt schien, und nachdem eine ziemliche Menge Eiter entleert war, wurde in die gemachte Oeffnung ein Bourdonnet eingelegt und darüber ein warmer Breiumschlag verordnet. Bei dieser Behandlung wurde das Secret wässrig, die Härte in der Umgegend des Abscesses nahm ab. Die später vorgenommenen Injectionen von kaltem Wasser und Höllensteinsolution blieben ohne Erfolg; das Geschwür wurde fistulös. Der Kranke, dessen Allgemeinbefinden nicht weiter getrübt war, kehrte zu seiner frühern Lebensweise zurück. Nach 14 Tagen zeigte sich bei demselben ein neuer Absceß, oder vielmehr es füllte sich der alte von neuem mit Eiter, da sich die gemachte Oeffnung geschlossen hatte. Jetzt kam B. auf den Gedanken, die von Velpeau bei der Hydrocele in Anwendung gebrachte subcutane Scarificationsmethode mit einigen den Umständen angemessenen Modificationen auch hier zu versuchen. — Nach Lagerung des Kranken auf die rechte Seite und Beugung des linken Schenkels, um den Absceß so viel wie möglich zu spannen, machte B. mit einem spitzen, flach geführten Bistouri einen Einstich an der abhängigsten Stelle des Abscesses, wobei etwas dünner Eiter hervorspritzte. Durch diese Oeffnung führte er alsdann ein sehr schmales, stumpfspitziges, an dem untern Drittel mit Leinwand umwickeltes Bistouri in die Absceßhöhle ein, und scarificirte, indem er die Schneide abwechselnd der Haut und den Gesäßmuskeln zuwandte, beide Flächen drei Mal so, daß die Enden der Schnitte an der äußern Oeffnung convergirten. Nach Entfernung des Messers wurde der Inhalt der Höhle durch allmälig verstärkten Druck mit der Hand vollständig entleert und die Oeffnung sogleich, ohne daß Luft eindringen konnte, mittels Heftpflasters geschlossen. B. ließ alsdann einen leichten Druckverband anlegen, kalte Fomente machen und vollkommene Ruhe beobachten. — Der Verband blieb drei Tage liegen; Fieber trat nicht ein; in der Absceßhöhle zeigte sich keine Secretion mehr; am dritten Tage war der Kranke vollkommen geheilt. Es war nämlich innerhalb der Höhle plastische Lymphe ausgeschwitzt, worauf die Verklebung der Wandungen durch adhäsive Entzündung zu Stande kam. Am achten Tage nach der Operation war selbst bei starkem Drucke weder Anschwellung noch Härte wahrzunehmen, auch kein Schmerz mehr vorhanden.

Veraltete Verrenkung des radius und der ulna nach hinten, mit Bildung einer neuen Gelenkhöhle vor dem proc. coronoideus. — Von Dr. James Bruce. Mad. Brock, 74 Jahre alt, verrenkte sich den linken Elnbogen im October 1836 und suchte erst 8 Wochen nach dem Unfalle ärztliche Hülfe nach, nachdem der Vorderarm in fast gestreckter Stellung bereits bleibend fixirt war. Ein Vorsprung an der Armbeuge, eine leichte Hervorragung des radius und der ulna am hintern Theile des Elnbogengelenkes, der Kopf des radius hinter dem condylus externus humeri zu fühlen, Rotation des Vorderarmes schmerzhaft und von undeutlicher Bewegung im Elnbogengelenke begleitet. Zweimaliger Repositionsversuch ohne Erfolg, darauf Schmerz und Anschwellung am Elnbogen, Erysipel an demselben mit Uebergang in copiöse Eiterung, Tod am 22. Januar 1837. — Section. Die Bedeckungen am linken Elnbogen stark verdickt und verhärtet, die äußere Wand einer großen Eiterhöhle bildend, welche mit dem Inneren des Gelenkes durch eine Oeffnung in dem Bänderapparate desselben communicirte. Die Gelenkenden des Oberarmbeins durch Druck und die Ablagerung neuer Knochenmasse bedeutend verändert; das untere Ende des humerus mit Knochenvegetationen incrustirt. Ungefähr ½″ unterhalb des proc. coronoideus stieg ein unregelmäßig gebildetes Knochenstück von der ulna auf, vor dem Gelenke sich aufwärts krümmend und theilweise in der Substanz des m. brachialis internus eingebettet. Es bestand aus einer rauhen Knochenplatte von 1½″ Länge und ungleicher Dicke mit verschiedenen von einer durchsichtigen Membran ausgefüllten Oeffnungen. Die Convexität derselben war nach vorwärts, die Concavität nach dem Gelenke hin gekehrt, so daß sie eine Bedeckung für das untere Ende des humerus bildete, welcher den Raum zwischen ihrer Basis und dem proc. coronoideus ulnae ausfüllte. Der letztere war nach rückwärts in eine Vertiefung hinter dem condylus internus gedrängt, und die trochlea ragte mehr als gewöhnlich hervor. Die Condylen waren verkleinert und ihres Knorpels beraubt, das ligamentum coronarium theilweise durch Ulceration zerstört. Das von der ulna aus hervorstehende Knochenstück war an seiner Basis frei beweglich, indem es bei den Reductionsversuchen zerbrochen worden war, aber es wurde an seiner Stelle durch die starken Sehnenfasern des m. brachialis erhalten, welcher eine Art von Angel vorstellte und die Flexion des Vorderarmes in bedeutendem Grade gestattete. (Edinb. Journ.)

Bibliographische Neuigkeiten.

C. *Matteucci* Leçons sur les phénomènes physiques des corps vivans. Edition française, publiée, avec des additions considérables, sur la deuxième édition italienne. Paris 1846. 12°. 17 Bogen.

Dr. O. G. L. Girgensohn (Kreisarzt in Wolmar) Anatomie und Physiologie des Fischnervensystems. (Aus den Mémoires des savans étrangers T. V. besonders abgedruckt.) St. Petersburg 1846. 4°. 40 Bogen und 15 Tafeln Abbildungen.

Dictionnaire des dictionnaires de médecine français et étrangers ou traité complet de méd. et de chir. prat. — — Ouvrage destiné à remplacer tous les autres dictionnaires et traités de médecine et de chirurgie. Par une Société de médecins, sous la direction du docteur *Fabre*. Tome I. (AB. bis BC.) 42 Bogen. Paris 1846. 8°.

Quelques Notes sur les effluves marécageux, pestilentiels et contagieux, par M. El. *Balme*. Lyon 1846. 8°. 3½ Bogen.

Anleitung zur Erkenntniß und Behandlung der Vergiftungen, nach d. Engl. d. A. Todd Thomson, bearbeitet von Dr. Alexander Reumont. Aachen 1846. 12°. 6 Bogen.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 863. (Nr. 3. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rℓ. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Die Hand, ein Kennzeichen des Charakters.

Folgende Notiz wird unsern Lesern nicht ohne Interesse und jedenfalls unterhaltend sein. Wir entnehmen sie dem London and Paris Observer, No. 1098, 10. May 1846.

Im alten Griechenland, wo sich die Keime alles philosophischen Wissens entwickelten, gab es einen sonderbaren Denker, welcher unter andern paradoxen Sätzen auch den aufstellte, daß die Hand in ihren verschiedenartigen Formen die verschiedenen Tendenzen des menschlichen Geistes offenbare. Weiter ist uns von dieser Hypothese nichts überliefert worden. In neuern Zeiten hat ein Franzose diese Lücken auszufüllen gesucht und eine Wissenschaft, die er Chirognomie nennt, gegründet, über welche uns einer unserer Correspondenten Nachstehendes mittheilt.

Ich muß Ihnen über ein sonderbares Ereigniß berichten. Gestern Abend war ich bei der berühmten George Sand, wo ich einen Cirkel ausgezeichneter Personen fand. Kurz nach mir trat der Hauptmann d'Arpentigny ein. Ich widmete ihm keine besondere Aufmerksamkeit, sondern setzte mein Gespräch mit unserer liebenswürdigen Wirthin fort. Bald darauf sah ich, daß der Hauptmann zur großen Heiterkeit der Anwesenden die Hand mehrerer Gäste untersuchte. Nachdem er den HHn. Chopin und Mendizabal ihren Charakter geschildert, hielt ich ihm, da ich das Ganze für einen Scherz hielt, auch meine Hand hin und bat ihn, mir etwas über meine Eigenschaften zu sagen. Ich muß bemerken, daß ich vorher noch kein Wort mit ihm gesprochen hatte, und daß ich früher mit keiner Person in der Gesellschaft, außer mit George Sand, im Geringsten bekannt gewesen war. Hauptmann d'Arpentigny hatte also sicherlich nicht die entferntesten Notizen über mich erlangen können. Die übrigen kannte er mehr oder weniger genau, so daß er mit ihnen leichtes Spiel hatte, während sich an mir sein System in einer völlig beweisenden Art erproben konnte. Ich muß gestehen, daß er diese Probe in einer ungemein glänzenden Weise bestand. Als er meine Hand ergriff, sagte er alsbald: „Der Herr ist sehr pünktlich." Ich bejahte dies, glaubte aber, er habe nur glücklich gerathen. „Der Herr ist ein großer Freund von Kindern, Thieren und allem, was Leben und Bewegung hat. Er ist ungemein thätig und thatkräftig." Ich bejahte auch dies. „Da der Herr einen großen Daumen hat, so ist er sehr entschieden. Da das erste Gelenk des Daumens groß ist, so überlegt er auch, bevor er handelt; er handelt nach Ueberzeugung, aber dann rasch; ich halte den Herrn für dogmatisch." Ich lachte, denn er sagte die Wahrheit, und ich weiß, daß dies einer meiner Fehler ist. Die Sache fing an mich sehr zu interessiren. Nun fragte George Sand, mit der ich über Metaphysik gesprochen, den Hauptmann, ob ich ein Metaphysiker sei? Diese Frage konnte ihn leicht irre leiten. Er antwortete: „Nach Ihrer Frage muß ich schließen, daß der Herr mit Ihnen über Metaphysik disputirt habe. Ich kann natürlich nicht sagen, ob er sich mit Metaphysik beschäftigt, aber nach seiner Hand ist er ein Realist und verachtet alles Vage, so daß er der transcendentalen Metaphysik gewiß nicht gewogen ist. Ich sollte meinen, daß ihn nur die Geschichte der Philosophie anziehe." George Sand lachte laut und erklärte ihn für einen Hexenmeister. Er hatte meine Geistesrichtung so genau geschildert, daß ich glaubte, er habe unser Gespräch belauscht; doch dies war nicht anzunehmen. Um mich weiter zu überzeugen, fragte ich ihn, ob ich ein Dichter sei? Dies war eine Frage, hinsichtlich deren keine Person im Zimmer die geringste Kenntniß haben konnte. Nach genauer Besichtigung meiner Hand antwortete er: „Ich glaube, Sie haben mehr Neigung zur Kritik; dennoch können sie ein Dichter sein; aber wenn Sie es sind, so beschäftigt Sie allein das epische oder dramatische Fach. Zur Lyrik haben Sie kein Talent. Das Drama muß Sie vorzüglich interes-

siren; denn da ist Leben und Bewegung, da befindet man sich auf realem Boden." Ich sagte ihm, er habe das Rechte genau getroffen und erkundigte mich eifrig nach den Grundsätzen, auf welche sein System basirt sei. Er sagte, dieselben seien in einem von ihm verfaßten Werke dargelegt. Ich schicke Ihnen dasselbe. Sie werden, was Sie auch sonst von dem System halten mögen, diese Schrift sehr unterhaltend finden.

Ich fragte George Sand, ob sie glaube, er habe nur glücklich gerathen, oder er habe meinen Charakter wirklich an gewissen Kennzeichen ermittelt? Sie entschied für das letztere und bemerkte, es sei ihm selten in dem Grade gelungen, wie bei mir; allein große Mißgriffe habe er nie gethan. Wenn er fehl schieße, so rühre dies daher, daß die Hände an sich nicht immer charakteristisch seien; es gebe so gut zweideutige Hände, wie zweideutige Physiognomien.

Zu obigem Briefe haben wir Folgendes zu bemerken. Wir kennen den Schreiber desselben genau und können bezeugen, daß derselbe pünktlich, dogmatisch und ein Verächter der Metaphysik ist, sowie, daß er die Thiere liebt. Rücksichtlich seiner poetischen Tendenzen spricht uns die Erklärung des Hauptmanns ganz vorzüglich an. Unser Freund ist ein Kritiker, ganz wesentlich ein Kritiker, da die Urtheilskraft bei ihm entschieden vorherrscht. Allein er giebt sich auch mit Poesie ab; denn wer thäte das nicht, und der Chirognomiker sagt ihm, er sei kein Dichter. Das ist herrlich! da unser Freund, dem vielleicht die Inspiration abgeht, welche den ächten Dichter vom Dichterling unterscheidet, einen unwiderstehlichen Hang zur dramatischen Dichtkunst besitzt.

Ueber die Wirkungen der spirituösen Getränke und bekanntesten Weine auf die Gesundheit, nebst Betrachtungen über den Weinhandel zu Paris.

Von Hrn. Bouchardat.

Von der vergleichenden Wirkung der alkoholigen Flüssigkeiten auf verschiedene Thiere. Wenn der Alkohol in den Strom des Blutumlaufs eingeführt ist, so richtet sich die Verbrennungsthätigkeit des Sauerstoffs vorzugsweise auf ihn, und da die Blutkügelchen des belebenden Einflusses dieses Stoffes beraubt werden, so nehmen sie nicht mehr die hellrothe Farbe an, welche sie im Arterienblute haben sollten. Befindet sich daher sehr viel Alkohol im Blute, so stirbt das Thier auf dieselbe Weise, als ob man es in eine Luftart eingetaucht hätte, welche kein Sauerstoffgas enthält. Die fleischfressenden Thiere (z. B. der Hund), deren Magen im Verhältniß zum übrigen Verdauungsapparate voluminös ist, sind gegen den Alkohol sehr empfindlich und lassen sich durch eine sehr mäßige Dosis tödten, da derselbe schnell absorbirt wird, bevor er den Zwölffingerdarm überschritten hat. Die nagenden Grasfresser, z. B. das Kaninchen, sterben ebenfalls an einer geringen Gabe Alkohol, da die Absorption desselben gleichfalls in deren Magen sehr rasch von Statten geht und man in ihren Därmen keinen Alkohol findet. Die körnerfressenden Vögel, z. B. die Hühner, vertragen eine ziemlich starke Dosis Alkohol; die innere Höhle ihres Magens ist verhältnißmäßig klein, und dieses Organ ist mit kräftigen Muskeln ausgestattet. Der in dasselbe eingeführte Alkohol kann nicht lange darin verweilen, und man findet davon im ganzen Darmcanal, von wo aus er durch die Pfortader in die Leber gelangt, folglich auf einem längern Wege in die allgemeine Circulation übergeht. Die Fische können bei einer Temperatur von + 5° Centigr. in Wasser leben, welches ½ Proc. Alkohol enthält.

Einfluß der alkoholigen Flüssigkeiten auf den Harn. Meinen Versuchen nach muß ich annehmen, daß unter dem Einflusse einer bedeutenden Quantität spirituöser Getränke die binnen 24 Stunden ausgeleerte Menge Harns abnimmt. Ebenso verhält es sich mit der absoluten Quantität des Harnstoffs, wogegen die Harnsäure in größerer Menge excernirt wird.

Von den Mitteln, durch die man die Verdünnung des Weines mit Wasser erkennt. Die Hauptverfälschung, welche in den Städten, wo ein Thorzoll erhoben wird, in Bezug auf den Wein Statt findet, besteht darin, daß man sie stark mit Alkohol versetzt einführt und dann mit Wasser verdünnt. Ich habe versucht, diese Verfälschung auf eine einfache Weise zu ermitteln und bin zu folgenden Resultaten gelangt. Ich bestimme genau den Verhältnißtheil des festen Rückstandes, welchen der von mir untersuchte Wein enthält. Die Naturweine geben, wenn sie genugsam abgelagert sind, um trinkbar zu sein, durchschnittlich 22 Grammen trockenen Rückstands. In den von mir untersuchten mit Wasser verdünnten Weinen fand ich nur 14—16 Grammen *).

Ich entfärbe mit Chlor eine Probe normalen und eine Probe verdächtigen Weines, setze beiden überschüssiges kleesaures Ammonium zu und schätze die Quantität des präcipitirten kleesauren Kalkes. Diesem Prüfungsmittel lege ich sehr viel Werth bei; denn die Naturweine, welche man wenigstens zwei Jahre lang ohne allen Zusatz aufbewahrt, haben sich durch Ablagerung und wiederholtes Abstechen ihrer meisten Kalksalze entledigt. Diese haben sich als weinsteinsaurer Kalk niedergeschlagen, und in solchen Weinen findet man daher bei obiger Prüfung sehr wenig Präcipitat; während die verdünnten Weine in dem ihnen zugesetzten Brunnenwasser eine Menge Kalksalze enthalten und also auch viel kleesauren Kalk fallen lassen. Könnte der Weinhändler, ohne Aufsehen zu erregen, viel Seinewasser in sein Haus schaffen lassen, so würde allerdings die letztere Probe weniger zuverlässige Resultate geben; allein er muß sein Geschäft verheimlichen und folglich das Wasser aus seinem Ziehbrunnen holen.

---

*) Unser Original giebt nicht an, in welchem Volumen oder Gewichte an Wein diese Anzahl Grammen trockenen Rückstandes enthalten ist. D. Uebers.

Durch die Vereinigung obiger Proben ist es mir gelungen, zuverlässige Resultate über die Weinverdünnung zu erlangen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 4, 27. Juill. 1846.)

Miscellen.

Ein neuer Planet ist nach einer Mittheilung, welche am 1. Juni d. J. von Hrn. U. J. le Verrier der Académie des Sciences zu Paris gemacht worden ist, von demselben durch Berechnung ermittelt worden. Hr. V. hat aus den Störungen, die am Uranus beobachtet worden sind und welche aus der Einwirkung der Sonne und der bekannten Planeten nicht erklärt werden konnten, abgeleitet, daß ein neuer Planet vorhanden sein müsse, der diese Störungen bestimme. Ja Hr. V. hat sogar aus den vorliegenden Störungsbeobachtungen die Stelle des neuen Planeten und dessen Bahn noch außerhalb der Bahn des Uranus bestimmt. Es ist ein glänzender Triumph der Wissenschaft, daß nachträglich das Resultat dieser Schlüsse und Berechnungen durch die unmittelbare Beobachtung vollkommen bestätigt worden ist. Am 23. Septbr. ist nämlich auf der Sternwarte zu Berlin der neue Planet an der vorher bestimmten Stelle (mit nur 1 Grad Abweichung) von Hrn. Galle aufgefunden. Er soll noch erst einen Namen erhalten, seine Bahn dagegen ist bereits festgestellt.

Ueber die Versteinerung der Muscheln im Mittelmeere haben die HH. Marcel de Serres und Figuier der Acad. d. Sc. zu Paris am 14. September eine Abhandlung überreicht, deren Resultate sie in folgenden Schlußsätzen zusammen fassen: 1) die Muscheln, welche lange Zeit im Mittelmeere liegen, versteinern daselbst eben so, wie in dem Becken der alten Meere; 2) die fossile Umwandlung der Muscheln der alten Welt und die Versteinerung der Muscheln im Becken der jetzigen Meere erfolgen auf dieselbe Weise und stellen daher zwei einander ähnliche Erscheinungen dar; 3) die versteinerten Muscheln der alten Welt und diejenigen, welche sich im gleichen Zustande an Küsten des Mittelmeeres vorfinden, sind in Betreff ihrer chemischen Zusammensetzung fast identisch; 4) der Unterschied, welcher in dieser Beziehung zwischen der Verwandlung der jetzigen Zeit und der geologischen Zeit besteht, liegt darin, daß die Versteinerungen, welche sich in der historischen Zeit gebildet haben, eine andere Textur und Molleculazusammensetzung haben: sie ist wesentlich krystallinisch bei diesen, während sie compact ist bei den Versteinerungen der alten Welt; 5) die versteinerten Muscheln der jetzigen Zeit gelangen zu dieser krystallinischen Textur erst, nachdem sie durch verschiedene leicht aufzufassende Grade gegangen sind. Sie beginnen mit einer Entfärbung, hierauf verschwinden die Unebenheiten an ihrer Oberfläche, sie werden vollkommen glatt; endlich führt die Durchdringung mit Kalkflüssigkeit ihre Umwandlung in eine steinige Masse herbei, welche in der Regel krystallinisch und bisweilen der des Alabasters ähnlich ist; 6) die einschaligen Muscheln versteinern weniger leicht als die zweischaligen; 7) die schwarze Färbung, welche die Muscheln häufig durch ihren Aufenthalt in dem Seeschlamme erfahren, rührt von der Reaction des Schwefelwasserstoffes, der sich von selbst aus diesem Schlamme entwickelt, auf das Eisenoxyd her, welches die Muscheln enthalten. Diese Erscheinung ist der Versteinerung fremd; 8) die Petrification ist an Knochen in der jetzigen Zeit wenig zu bemerken; durch ihren Aufenthalt im Mittelmeere erlangen sie bloß eine größere Festigkeit und Dichtigkeit; 9) in jetziger Zeit bilden sich in den Wassern des Mittelmeeres Bänke von Muschelsandstein, welche dem Muschelsandsteine der geologischen Terrains ähnlich sind; 10) dieser Muschelsandstein bildet sich mit großer Leichtigkeit um alle metallischen Gegenstände herum, welche lange genug in dem Meere bleiben. (L'Institut 663, 16. Septbr. 1846.)

Hinsichtlich des Steigens der Temperatur nach dem Innern der Erde zu hat man unlängst zu Mondorf im Luxemburgischen Gelegenheit zu einer interessanten Beobachtung gehabt, indem dort ein artesischer Brunnen bis zu der gewaltigen Tiefe von 671,2 Meter gebohrt worden ist. Bei dieser Tiefe stieg das Thermometer bis 34° Centigr., während die Temperatur einer bei 5 M. Tiefe angetroffenen Quelle 11,5° Centigr. betrug. In dieser Gegend steigt also die Temperatur nach der Tiefe zu durchschnittlich für jede 29,6 Meter um 1° des hundertgrädigen Thermometers, was mit Beobachtungen an andern Orten ziemlich übereinstimmt. (L'Institut, No. 662, 9. Sept. 1846.)

Heilkunde.

Ueber Verletzungen und Aneurysmen der arteria glutea und ischiadica, sowie die dabei vorzunehmenden Operationen.

Von Bouisson, Prof. in Montpellier.

(Schluß.)

B. Aneurysma spurium diffusum. Die verletzte arter. glut. ist vermöge ihrer Lage zur Bildung eines solchen aneurysma geeigneter, als irgend eine andere Arterie, da hier alle Bedingungen vereinigt sind, die es zu begünstigen pflegen. Bedeutender Umfang des Gefäßes, das durch dicke Weichtheile gedeckt ist, und dadurch bedingte Unmöglichkeit, einen sichern Druck anzuwenden, sowie eigenthümliche Schichtung der darüber liegenden Muskeln. Bietet sich nun dem Blutaustritte entweder durch Enge oder schiefe Richtung der Wunde oder durch beides zugleich ein Hinderniß dar, so sammelt sich das Blut unter dem großen Gefäßmuskel an, hebt ihn nach und nach in die Höhe und bildet so eine enorme Geschwulst.

Folgender Fall dieser Art ist von John Bell mitgetheilt. — Ein Blutegelverkäufer stach sich beim Fallen eine spitze Scheere in die Hinterbacke, gerade an derjenigen Stelle, wo die arter. glut. aus dem Becken heraustritt. Die Arterie war verletzt; es entstand eine bedeutende Hämorrhagie, die indeß von einem Chirurgen ohne bedeutende Mühe gestillt wurde, worauf die Wunde vernarbte. Es bildete sich später eine beträchtliche Geschwulst, weßhalb Pat. sich nach sechs Wochen im Edinburger Hospital aufnehmen ließ. Die Geschwulst in der Hüfte war ungeheuer, pulsirte nicht, und verkleinerte sich nicht beim Drucke; ihre schnelle Zunahme war von heftigen Schmerzen begleitet gewesen; das entsprechende Glied war unbeweglich, der Unterschenkel flectirt, abgemagert und kalt. Um mich zu vergewissern, ob ich es hier mit einem aneurysma oder einem Abscesse zu thun habe, machte ich zuerst folgende Probeoperation. Ich führte einen Hautschnitt von 2½ Zoll Länge, trennte dann die verdickte, blasse fascia lata, worauf ich ein Bistouri in den jetzt zum Vorschein kommenden großen

Gesäßmuskel einsenkte. Nachdem einige der die Höhle ausfüllenden Blutklumpen behutsam entfernt worden, drang aus der Tiefe warmes, hellrothes Blut hervor, das die offene Mündung einer Arterie im Grunde des Sackes anzeigte. Die Wunde wurde sogleich mit Charpie ausgefüllt, mit einer großen Compresse bedeckt und von einem Gehülfen festgehalten. Erst vier Stunden später entschloß ich mich, die Operation fortzusetzen. Die Geschwulst wurde in einer Länge von 8 Zoll geöffnet und das coagulirte Blut entfernt. Sogleich drang das Blut unter Pfeifen mit solcher Heftigkeit hervor, daß zehn Menschen zu thun hatten, den Sack mit Schwämmen und Charpie zu tamponiren, wonach das Blut zwar nicht mehr spritzte, doch ziemlich reichlich an den Wundrändern ausfloß. Patient, der sich früher auf den Elbogen gestützt hatte, fiel zurück, die Arme waren bewegungslos und ohne Puls, der Kopf hängend, das Gesicht blaß, so daß er todt schien. Da unter solchen Umständen das Leben des Kranken nur durch einen dreisten Entschluß gerettet werden konnte, so vergrößerte ich die Wundöffnung nach oben und unten bis zu ungefähr 2 Fuß Länge, entfernte den im Grunde des Sackes befindlichen Schwamm und drückte die Fingerspitze auf die geöffnete Arterie, deren Pulsation mich vom Leben des Kranken überzeugte. Nachdem nun die anderen Schwämme durch Assistenten entfernt und der Sack sorgfältig gereinigt worden, führte ich eine mit einem Faden versehene Nadel um das Gefäß, das durch den Fingerdruck fixirt war, und ließ die Schlinge durch einen Gehülfen fest binden. Beim Zurückziehen des Fingers sah man die iliac. post. gerade an der Stelle, wo sie über den Knochenrand hervortritt, vollständig quer durchschnitten. Das einzige Lebenszeichen waren noch die starken Pulsationen der unterbundenen Arterie, da die Extremitäten kalt, das Gesicht bleifarben, die Respiration vollständig unterbrochen, und kein Pulsschlag am Körper zu fühlen war. Die Wundränder wurden alsdann an einander gelegt und durch einen passenden Verband zusammengehalten.

Die Vernarbung dieser ungeheuren Wunde schritt nur langsam vor, da sie einerseits durch die langwierige Eiterung des Sackes, andererseits durch die Exfoliation einiger Knochenstücke, namentlich des os. sacr., das durch den lange andauernden Druck des ausgetretenen Blutes nekrotisch geworden war, verzögert wurde. Nach ungefähr sieben Monaten war indeß die Heilung so weit, daß Pat., mit Hülfe eines Stockes gehend, das Hospital verlassen konnte. Dr. Farquharson sah den Menschen nach einiger Zeit vollkommen gesund wieder.

Dieser Fall war der erste dieser Art, der ausführlich mitgetheilt auf die große Gefahr aufmerksam machte, die mit der Verletzung und Unterbindung der glutea verbunden ist, so daß seit der Zeit kein Chirurg die Unterbindung dieser Arterie in ähnlichen Fällen wagen zu können glaubte. Man verließ daher diese Methode ganz und wählte dafür lieber die Unterbindung der hypogastrica. So groß indeß auch die Gefahr in diesem Falle war, so scheint es doch, als ob B. nicht ganz von Uebertreibung frei wäre. Andrerseits gehören die meisten gefährlichen Umstände, die hier Statt hatten, zu den Seltenheiten. Es ist selten, daß sich durch die Verletzung der arteria glutea eine so große Menge Blut wie hier ergießt; — B. giebt das Quantum auf 8 Pfund an. — Es ist keinesweges nöthig, den Schnitt 2 Fuß groß zu machen, wie es B. gemacht hat, weder um die Blutgerinnsel zu entfernen, noch um das verletzte Gefäß zu finden. Endlich kann die in Folge der ungeheuren Wunde herbeigeführte Exfoliation der Beckenknochen keinesweges als Grund gegen die Unterbindung der glutea gelten. Hierzu kömmt noch die Zwischenzeit, die zwischen dem Anfange und der Beendigung der Operation lag, wodurch unnöthigerweise die Hämorrhagie in die Länge gezogen wurde. In meiner Meinung nach ist dieser Fall gerade geeignet, den glücklichen Erfolg einer Unterbindung der arteria glutea zu beweisen, da der Kranke ungeachtet jener seltenen Complicationen mit dem Leben davon kam.

C. Aneurysma spurium circumscriptum. Die anatomischen Verhältnisse der Körpergegend begünstigen zwar nach Verletzungen der glutea den Austritt des Blutes in die Muskelzwischenräume, doch giebt es auch Fälle, wo das Blut rundum von einem Sacke umschlossen ist, der alle Charaktere eines sogenannten aneurysma circumscriptum darbietet. Dies hängt einerseits von der Richtung und Größe der Arterienwunde, andererseits von dem mehr oder weniger vollständig angewandten Drucke ab. Als Typus dieser Art von Aneurysmen sowohl in pathologischer, als therapeutischer Beziehung kann nachstehender von Richard Carmichael beobachteter Fall dienen.

West, 17 Jahre alt, erhielt einen Stich mit einem Federmesser in die rechte Hinterbacke, wobei das Blut mit Heftigkeit gegen die Wand spritzte. Die Blutung wurde sogleich von einem Arzte gestillt. Als Pat. drei Tage später unvorsichtigerweise das Bett verließ und die Treppe hinunter ging, fühlte er plötzlich einen Schmerz in der Hüfte, worauf die Stelle aufschwoll und mit jedem Tage an Umfang zunahm. Am elften Tage nach erfolgter Verwundung hinzu gerufen, fand ich die ganze rechte Hüfte bedeutend angeschwollen und gespannt; die Haut dunkel gefärbt, wie mit Blut unterlaufen; den trochanter kaum durchzufühlen. Die Messung beider Hüften ergab am untern Theile eine Vergrößerung von 2″, am obern von 1½″ an der kranken Seite. Die Entfärbung der Haut erstreckte sich bis zur Kniekehle hinunter. Ungefähr 1½″ über dem obern Rande des ischiadischen Ausschnittes, wo die arteria glutea aus dem Becken heraustritt, befand sich eine kleine Narbe. Durch das Gesicht konnte man keine Pulsation wahrnehmen, sehr deutlich dagegen durch die Auscultation. Es war nun klar, daß die Anschwellung nicht von einer Eiteransammlung herrührte, obgleich Pat. seit dem Erscheinen der Geschwulst über häufige Frostschauer klagte, zu denen sich symptomatisches Fieber und schmutzig belegte Zunge hinzugesellten. Vielmehr waren alle diese Erscheinungen Folgen der Blutung, durch die Verletzung entweder der arteria glutea selbst oder eines ihrer größeren Zweige veranlaßt. Da ich Beispiele dieser Art kannte, die durch die Natur allein geheilt worden, so verordnete ich dem Kranken mit Rücksicht auf den harten und schnellen Puls einen Aderlaß von 10 ℥, kalte Umschläge, ruhige Lage im Bette und innerlich tinct. digitalis, sowie zur Beschwichtigung des Schmerzes dann und wann eine Dosis Opium. Bei dieser Behandlung verschlimmerte sich der Zustand des Kranken, die Geschwulst verbreitete sich über das ganze Glied, so daß ich am fünften Tage zur Operation schreiten mußte. Nachdem Pat. auf den Bauch gelagert war, führte ich einen Schnitt von 5″ Länge, der 1½″ unter der spina post. sup. ossis ilei und eben so weit vom Rande des Heiligenbeines entfernt anfing und schräg nach außen und unten gegen den trochanter verlief. Nachdem die Fasern der glutea maximus und medius, deren Verlauf der Richtung des Hautschnittes entsprach, aus einander gezogen worden, kam der aneurysmatische Sack zum Vorschein, der durch einen kleinen Einstich geöffnet, mittels eines geknöpften Bistouris unter Leitung des Zeigefingers bis zur Länge des Hautschnittes gespalten wurde. Das in der Höhle enthaltene coagulirte Blut wurde durch einen Gehülfen schnell entfernt. Sogleich füllte sich der Sack mit arteriellem Blute; nichts desto weniger gelang es mir, die angeschnittene Arterie mit dem Finger zu comprimiren und so dem weiteren Austritte des Blutes Einhalt zu thun. Nun wurde die Höhle mittels eines Schwammes gereinigt, eine mit einem Faden versehene gewöhnliche Nadel um die verletzte arteria glutea geführt, diese fest unterbunden und, nachdem ich mich überzeugt, daß kein weiterer Blutfluß Statt hatte, der Sack mit Charpie ausgefüllt, da an Vereinigung durch prima intentio nicht zu denken war. Am dritten Tage wurde der äußere Verband gelös't; am vierten ein Theil der in der Höhle befindlichen Charpie entfernt, wobei guter Eiter zum Vorschein kam; am sechsten fiel die Ligatur ab und die noch übrige Charpie wurde heraus gezogen. Von jenem Tage an verminderte sich die Eiterabsonderung nach und nach, so daß Pat. am sechzigsten Tage nach der Operation als Reconvalescent zu betrachten war.

Dieser Fall, in welchem die Ligatur der arteria glutea zuerst nach den Regeln der Chirurgie unternommen worden, ist auch in eigentlich pathologischer Beziehung charakteristisch. Die Anschwellung erscheint bei diesem aneurysma namentlich an dem hintern Theile der Hinterbacke, während sie oberhalb des ischiadischen Ausschnittes nur unbedeutend ist, so daß die kleine von dem eingedrungenen Werkzeuge herrührende Narbe nur einen halben Zoll über dem obern Rande des ischiadischen Ausschnittes belegen war. Dieser Umstand ist besonders für die Richtung des bei der Operation

vorzunehmenden Hautschnittes von Wichtigkeit. Wird nämlich der Schnitt schräg, in der Richtung der Muskelfasern, wie es Carmichael gethan hat, geführt, so kann das Gefäß nur nach Eröffnung des Sackes erreicht werden, wobei die Gefahren einer starken Hämorrhagie nicht zu vermeiden sind, während der transversale Schnitt in der Gegend des obern Randes der incisura ischiadica die Möglichkeit bietet, das Gefäß ohne Eröffnung des Sackes zu unterbinden.

D. **Aneurysma varicosum.** Die Bedingungen, die ein solches aneurysma begünstigen, sind: festes Aneinanderliegen der Vene und Arterie, beträchtlicher Umfang beider, sowie oberflächlichere Lage der Vene. Alles dies findet sich bei den in Rede stehenden Gefäßen vereinigt. Die vena glutea ist bei manchen Menschen von ziemlichem Umfange und gewöhnlich so an der innern hintern Seite der Arterie gelagert, daß sie durch ein zur Arterie gelangendes Werkzeug mit verletzt wird. Ich habe die Vene in einem Falle bis zur Größe einer Nuß varicös ausgedehnt gefunden, wobei sie die Arterie so bedeckte, daß eine Verletzung der letztern mit Schonung der Vene unmöglich gewesen wäre. Dieselben Verhältnisse finden sich bei den ischiadischen Gefäßen gleichfalls vor. Folgende Beobachtung von Riberi kann als ein Beispiel dieser Art betrachtet werden.

Ein Bauer wurde mit einer Sense an der rechten Hinterbacke in der Gegend des Verlaufes der arteria ischiadica verletzt. Die Blutung wurde durch Druck gestillt und nach 14 Tagen war die Wunde vernarbt. Später entstand an der Stelle Geschwulst, Pulsation und Schmerz beim Gehen. Als sich Pat. nach einem Jahre in das Hospital aufnehmen ließ, fand sich an der Hinterbacke eine pulsirende Geschwulst, sowie eine 10 Linien lange, von oben und innen nach unten und außen der Richtung der arteria ischiadica entsprechend verlaufende Narbe. Die Hautvenen dieser Hinterbacke waren stark ausgedehnt. Drückte man mit dem Finger auf die Narbe und den innern Rand des ischiadischen Ausschnittes, so fühlte man in einer Strecke von 3—4 Linien eine zischende Pulsation, die von hier aus nach allen Richtungen hin ausstrahlte. Dem Kranken wurde zwei Mal zur Ader gelassen, und auf die Geschwulst Eisblasen und Druck angewandt. Der Schmerz verschwand vollständig. Der Druck wurde drei Monate hindurch mittels eines Tourniquets unterhalten, nach welcher Zeit die Hinterbacke ihren normalen Umfang wieder erlangte und das Pulsiren so weit sich verminderte, daß es nur noch in der Gegend der Narbe in geringem Grade wahrnehmbar war. Drei Jahre später kehrte Pat. wegen Zunahme der Geschwulst und der Pulsationen, sowie wegen Taubsein des Gliedes in das Hospital zurück. Druck durch eine Pelotte führte von neuem Besserung herbei.

Spontane Aneurysmen der arteria glutea und ischiadica.

Die Ursachen der Aneurysmen dieser Arterien sind sehr verschieden, bisweilen unbekannt. In den sechs hier gesammelten Fällen erschien das aneurysma vier Mal links und zwei Mal rechts. Die Geschwulst kann bald spontan, ohne daß irgend eine Veranlassung vorhergeht, bald nach Einwirkung irgend einer äußern Gewalt auf die Gefäße des ischiadischen Ausschnittes auftreten, welche durch die darüber liegenden Weichtheile vor dergleichen Contusionen nicht immer geschützt sind. Auch kann sich die Anschwellung in Folge einer starken Anstrengung von Seiten des Kranken, wie nach starkem Drängen bei der Darmausleerung, entwickeln.

Der Verlauf des Uebels ist langsam; in manchen Fällen bemerkt der Kranke das Uebel erst dann, wenn die Geschwulst bereits einen größern Umfang erreicht hat. Später zeigt sich in der Mitte der Hinterbacke eine pulsirende umschriebene Geschwulst, die in Folge des Druckes auf den ischiadischen Nerven Schmerz, Taubheit und erschwerte Bewegung der untern Extremität veranlaßt. Auf dieser Stufe bleibt das aneurysma entweder stehen, oder es schreitet immer weiter vor, bis es endlich platzt, oder es führt den Tod noch vor der Ruptur herbei, und zwar durch Beeinträchtigung der Innervation und Ernährung des Gliedes und Rückwirkung auf den Organismus überhaupt.

Die Diagnose ist leicht, wenn das aneurysma einen beträchtlichen Umfang erreicht hat; kleinere können nicht nur von dem Arzte, sondern selbst von dem Kranken übersehen werden. Wegen der Kürze des Stammes, des Mangels eines Gegendruckes, sowie wegen des Hindernisses, das die Geschwulst selbst darbietet, kann der Druck zwischen Geschwulst und Herz als diagnostisches Mittel nicht in Anwendung kommen. Ebenso unsicher bleibt die Diagnose nach Anwendung des Druckes zwischen Geschwulst und Peripherie, da sich diese Arterien sogleich vielfach verästeln. Es bleibt demnach nur die unmittelbare Untersuchung der Geschwulst übrig. Hat man aber auch die Diagnose festgestellt, so bleibt es noch in manchen Fällen ungewiß, welche von den beiden Arterien die leidende ist. Auch können manche andere Krankheiten dieser Gegend für Aneurysmen gehalten werden. So eine über der Arterie befindliche Balggeschwulst, die durch das Pulsiren derselben in die Höhe gehoben wird; erectile Geschwülste; langsam sich entwickelnde Abscesse. Umgekehrt kann auch ein aneurysma, dessen Pulsation undeutlich ist, für einen Absceß gehalten werden.

Ein Beispiel von Naturheilung eines aneurysma arteriae gluteae liefert folgender Sectionsbefund. — An einer Leiche, die für das anatomische Theater bestimmt war, wurde das Gefäßsystem injicirt. Als man die Zweige der linken arteria hypogastrica präparirte, fand sich an der arteria glutea außerhalb des Beckens eine aneurysmatische Geschwulst, die von Berget genauer untersucht, folgende Charaktere darbot: Die Geschwulst, von der Größe eines Hühnereies, war von vorn nach hinten etwas abgeplattet; sie hing mit der arteria glutea gerade an der Stelle ihrer Verzweigung mittels eines Stiels von der Dicke eines Centimeters zusammen, während der Grund des Sackes nach unten gerichtet war. Der Stamm der arteria glutea ragte über dem obern Rand der incisura ischiadica so weit herüber, daß man sie nöthigenfalls mit Leichtigkeit hätte unterbinden können. In diesem Falle war das aneurysma durch die Natur geheilt, was aus folgender Beschaffenheit desselben erhellt. Die verdickten hie und da verknorpelten Wände enthielten Kalkablagerungen; der Hals, durch welchen die Geschwulst mit der arteria glutea zusammenhing, war durch Blutklumpen und organisirte Lymphe vollständig verschlossen; an derselben Stelle war die arteria glutea nicht nur nicht obliterirt, sondern sogar erweitert; ebenso die aus ihr entspringenden Zweige. Nichts von der injicirten Masse war in den Sack eingedrungen, der vollständig von organisirten Fibrineschichten angefüllt war, die in ihrer sehr festen Substanz Knochengranulationen enthielten. Die die Geschwulst umgebenden Gewebe waren gesund; die arteria hypogastrica normal.

Sehr selten kommt die Naturheilung eines aneurysma ohne Obliteration des Gefäßes zu Stande, was hier der Fall war. Dieser Umstand findet seine Erklärung in der Richtung der Geschwulst nach unten, wodurch die Endzweige der arteria glutea von jedem Drucke frei blieben. Aus der Abplattung des Sackes von vorn nach hinten geht hervor, daß der Druck, dem derselbe durch die musculi glutei und das die incisura ischiadica ausfüllende fibröse Gewebe ausgesetzt war, mit zur Heilung beitrug. Daß zur Heilung lange Zeit erforderlich war, ergiebt sich aus den Knorpel- und Kalkablagerungen in den Häuten, sowie besonders aus den Umbildungen der Fibrineschichten, die, was sehr selten beobachtet wird, Kalkrinden enthielten. In diesem Falle hätte man durch einen transversalen Schnitt in der Gegend des obern Randes der incisura ischiadica die arteria glutea sehr leicht unterbinden können, ohne den Sack zu öffnen, was beim Längenschnitte nicht möglich wäre.

Ein **aneurysma art. ischiadicae** wurde von Rayer mit einem aneurysma art. gluteae verwechselt. S., 66 Jahre alt, fiel am 17. September 1821 auf die linke Hinterbacke; es entstanden heftige, lancinirende Schmerzen und eine kleine, harte Geschwulst in der Mitte der Hinterbacke. Am 1. Febr. 1825 kehrten nach einem wiederholten Falle auf denselben Theil die Schmerzen mit größerer Heftigkeit zurück, so daß Pat. ärztliche Hülfe nachsuchte. Die Geschwulst hatte damals die Größe eines Hühnereies und ließ beim Drucke deutliche, mit dem Herzschlage isochronische Pulsationen wahrnehmen. Der Arzt, das Uebel verkennend, wandte erweichende Umschläge und reizende Einreibungen an. Als R. am 10. De-

cember 1825 hinzugerufen wurde, klagte die Kranke über heftige Schmerzen im ganzen linken Beine und über Schlaflosigkeit. Die Geschwulst, 21 Zoll im Umfange, pulsirte an der ganzen Oberfläche, die darüber gespannte Haut war von normaler Farbe und Temperatur. Da die Operation jetzt wegen der Größe der Geschwulst und des hohen Alters der Kranken keinen glücklichen Erfolg mehr erwarten ließ, so beschränkte sich R. auf allgemeine Mittel: Morphium acet. und Digitalis. Am 18. Januar 1826 trat Fieber ein, die Geschwulst hörte auf zu pulsiren, das linke Bein wurde in solchem Grade von Schmerz ergriffen, daß Pat. nicht die leiseste Berührung vertragen konnte. Die Farbe der Haut blieb unverändert, mit Ausnahme des Fußrückens, auf welchem mehrere bläuliche Flecke erschienen. Tod am 3. Februar. — Bei der Section fand sich die iliaca der kranken Seite an mehreren Stellen verknöchert. Der aneurysmatische Sack enthielt Blut mit Eiter gemischt. Die Gefäßmuskeln waren atrophisch. Im Grunde des Sackes sah man die arteria glutea, wo sie aus der incisura ischiadica heraustritt, so erweitert, daß man den Zeigefinger in dieselbe einführen konnte; ihre Wände waren in einer Strecke von einem Zoll gesund, so daß die Unterbindung hätte vorgenommen werden können."

Ich hatte Gelegenheit das Präparat im Museum zu Straßburg zu sehen. Nicht die glutea, sondern die ischiadica ist es, die dem aneurysma den Ursprung gab.

Was die Behandlung der spontanen Aneurysmen der Hinterbackengegend betrifft, so kann diese nur eine operative sein. Die Naturheilung, obgleich möglich, kommt doch nur äußerst selten zu Stande, und die Folgen des weiter fortschreitenden Uebels sind zu gefährlich, als daß man es der Naturheilung ruhig überlassen dürfte. Die Compression kann hier nur wenig nützen, am wenigsten da, wo die arteria glutea ergriffen ist. Aderlässe, Digitalis, örtliche Kälte sind in ihrem Erfolge unsicher, und was noch schlimmer ist, die günstigste Zeit für die Operation geht während ihrer Anwendung verloren. Es bleibt demnach das einzige Mittel die Unterbindung des aneurysmatischen Gefäßes. Dieses Uebel war es, bei welchem man eine der gefahrvollsten und gewagtesten Operationen unternahm: die Unterbindung der arteria hypogastrica. In den vier authentischen Fällen, in welchen diese Operation unternommen worden, war sie drei Mal von glücklichem Erfolge, in einem Falle starb der Kranke 20 Tage nachher. Ungeachtet dieses günstigen Verhältnisses glaube ich dennoch, daß diese Methode nur in Ausnahmsfällen indicirt ist, und daß eine minder gefährliche Operation dieselbe in den meisten Fällen ersetzen kann. Vor der Feststellung der Indicationen wollen wir indeß noch folgende Fälle hier mittheilen.

Erster Fall. — Heilung eines aneurysma arteriae gluteae durch die Unterbindung der hypogastrica. Maila, Negerin, hatte an der linken Hüfte, unterhalb des ischiadischen Ausschnittes eine kindskopfgroße, stark pulsirende Geschwulst, die vor 9 Monaten ohne irgend eine bekannte Ursache entstanden, allmälig und unter sehr unbedeutenden Schmerzen bis zu dieser Größe sich entwickelt hatte. Dr. Lang erklärte das Uebel für unheilbar. Als Stevens die Kranke sah, schlug er die Unterbindung der hypogastrica vor, da ihm die Unterbindung der arteria glutea deßhalb unangemessen schien, weil die meisten Chirurgen das Unterbinden eines Gefäßes unmittelbar über dem aneurysmatischen Sacke widerrathen. Die Operation wurde von S. auf folgende Weise ausgeführt. An der linken Seite der Unterbauchgegend wurde ein 5 Zoll langer, ½ Zoll nach außen von der arteria epigastrica entfernt und mit dieser parallel verlaufender Hautschnitt gemacht, fascia superficialis und Bauchmuskeln behutsam getrennt, sowie die Adhäsionen zwischen peritonaeum und muscul. iliacus intern. und psoas. Hierauf wurde das peritonaeum von der spina ant. sup. oss. ilei an bis zur Theilung der art. iliaca nach innen gedrängt, so daß ich die hypogastrica mit Zeigefinger und Daumen umfassen und zusammendrücken konnte. Sogleich hörte die Pulsation des aneurysma auf. Ich führte alsdann eine Ligatur um das Gefäß ungefähr ½ Zoll von seinem Ursprunge entfernt und band den Faden fest, nachdem ich mich überzeugt hatte, daß nichts von dem angrenzenden Gewebe mit gefaßt worden. Die Geschwulst verschwand; nach 3 Wochen fiel der Ligaturfaden aus, und nach 6 Wochen war die Operirte vollständig geheilt. Die Operation war weder schwierig auszuführen, noch mit großen Schmerzen verbunden. Die Kranke hat dabei höchstens eine Unze Blut verloren. Der Ureter konnte mit Leichtigkeit vermieden werden, da er sich mit dem peritonaeum zugleich wegdrängen ließ. (Med. chir. Transact. T. V.) Das Präparat dieser 10 Jahre nach der Operation an einer andern Krankheit verstorbenen Person findet sich im Londoner Museum. Unter den vielen Chirurgen, die es untersucht haben, ist Owen der einzige, der es für ein aneurysma der arteria ischiadica hält.

Zweiter Fall. — Unterbindung der arteria hypogastrica mit tödtlichem Ausgange. Thomas Coast, 29 Jahre alt, von starker Musculatur, litt an einer gespannten, pulsirenden Geschwulst der rechten Hinterbacke, die vor 9 Monaten in Folge eines heftigen Stoßes entstanden war. Atkinson hielt das Uebel für ein aneurysma art. glut. und schlug die Unterbindung der hypogastrica vor, die am 21. Mai 1817 von ihm ausgeführt wurde. Während der Operation boten sich keine Schwierigkeiten dar, nur daß einige durchschnittene Muskelarterien eine Unterbrechung veranlaßten. Nachdem die arteria hypogastrica gefaßt war, wozu die Finger ganz in die Bauchhöhle eingeführt werden mußten, wurde dieselbe unterbunden, worauf sogleich das Pulsiren des aneurysma verschwand. Pat. befand sich nach der Operation leidlich; der Puls stieg nie über 130 Schläge, nach einigen Tagen fiel er auf 85. Allein 20 Tage nach verrichteter Unterbindung unterlag der Kranke, durch Blutung und Eiterung der Wunde erschöpft. Bei der Section fand sich das peritonaeum in der Gegend des Schnittes mit coagulirtem Blute angefüllt. Die hypogastrica, die man unterbunden glaubte, war getrennt; wahrscheinlich war der Faden einige Tage nach der Unterbindung aufgegangen.

S. Cooper bemerkt mit Recht, daß, obgleich Atkinson den Ort des Hautschnittes genau anzugeben unterließ, es dennoch unzweifelhaft bleibt, daß es die hypogastrica war, die unterbunden wurde, da das Pulsiren des aneurysma sofort aufhörte.

Dritter Fall. — Dr. White, Chirurg zu Hudson in Newyork, wurde im October 1827 von einem 60jährigen Schneider zu Rathe gezogen, der eine schmerzlose Geschwulst von der Größe eines Kindeskopfes an der linken Hinterbacke, gerade dem ischiadischen Ausschnitte gegenüber hatte. Seit 10 Monaten hatte die Geschwulst an Umfang nicht mehr zugenommen; die Haut über derselben sah normal aus; Fluctuation war zu fühlen, aber keine Pulsation. Der Mangel dieser letztern machte die Diagnose unsicher. Auf Anrathen des Dr. Hicks wurde zur Sicherung der Diagnose ein Einstich in die Geschwulst gemacht, wobei hellrothes Blut hervordrang. Eine Sonde wies eine 5 Zoll tiefe Höhle nach, die von festen Wänden umschlossen war, welcher Umstand die Abwesenheit des Pulsirens erklärte. Es wurde die Unterbindung der iliaca interna beschlossen, die White am 23. October ausführte. Der halbmondförmige, 7″ lange, mit der Convexität nach außen gerichtete Hautschnitt fing 2″ links vom Nabel an und endigte in der Nähe des äußern Inguinalringes. Bei der Durchschneidung des Zellgewebes und der fascia superficialis mußten einige kleine Arterienzweige unterbunden werden. Nachdem nun die Sehne des musculus obliquus externus, sowie der internus mit seiner Aponeurose getrennt waren, wurde das peritonaeum sammt den darin enthaltenen Eingeweiden mit den Fingern vom musculus iliacus intern. und psoas gelöst, gegen das rechte hypochondrium zurückgedrängt und von einem Gehülfen in dieser Lage festgehalten. Nun fühlte man beim Einführen des Fingers bis zur symphysis sacroiliaca die arteria iliaca interna, die mittelst des Messerstiels isolirt und ein Zoll über ihrer Theilung unterbunden wurde. Erschwert wurde die Operation besonders durch das Vordrängen des peritonaeum, welches durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln veranlaßt war. Die äußere Wunde wurde hierauf mittels der Sutur vereinigt. Einige Tage später stellten sich Kolikschmerzen ein, die nach einem Aderlasse verschwanden. Ein großer Theil der Wunde heilte per primam intentionem, der übrige Theil eiterte die ersten vier Wochen stark, worauf der Ligaturfaden ausfiel. Die aneurysmatische Geschwulst nahm an Umfang ab. Am 1. December 1827 (42 Tage nach der Operation) konnte Pat. ausgehen.

Vierter Fall. — R. Charlton, Neger, 38 Jahre alt, bemerkte 1832 eine pulsirende Geschwulst an seiner rechten Hinterbacke von der Größe eines Gänseeies. Am 29. Dec. 1834 wurde demselben von Mott die arteria iliaca interna unterbunden. Der 6'' große Hautschnitt begann in der Gegend des Nabels gerade in der Mitte zwischen der weißen Linie und spina anterior superior ossis ilei, verlief 5'' weit in gerader, den letzten Zoll in gekrümmter, dem funiculus spermaticus entsprechender Richtung. Die Operation dauerte 45 Minuten, weil der Kranke sich sehr unruhig verhielt, was auch zu einer leichten Verletzung des peritonaeum Veranlassung gab. Nachdem diese Membran zurückgedrängt war, kam die Stelle der Arterie, wo sie sich mit dem Ureter kreuzt, zum Vorschein; dieser wurde zur Seite geschoben, die Arterie mit den Fingern isolirt und mittels einer Ligaturnadel unterbunden. Beim Zusammenschnüren fühlte die aufgelegte Hand das Pulsiren des aneurysma nicht mehr. Pat. erhielt nach der Operation 20 Tropfen einer Morphiumauflösung.

Den 30. December. Pat. hatte eine gute Nacht; des Morgens befindet er sich leidlich; Nachmittags tritt Reaction ein. Ein Aderlaß von 18 ℥. Magnesia in kleinen Dosen. Abends ein Klystir und ein Vesicatorium in der Umgegend der Wunde. Den 31. December. Pat. fühlt sich wohl; gar kein Schmerz; Puls nicht beschleunigt. Den 1. Jan. 1835. Pat. befindet sich besser, als gestern; Unterleib weniger angeschwollen; Puls zwar nicht beschleunigt, doch etwas härtlich; Diarrhöe. Amylumklystir mit Opium; Gerstentisane. Den 2. keine Diarrhöe; frequenter, aber weicher Puls; weder Spannung, noch Empfindlichkeit des Leibes. Den 3. Puls regelmäßig, Leib unschmerzhaft. Ein Arrow-root Trank. Vom 4. bis zum 7. schreitet die Besserung fort. Am 9. werden die Suturen gelöst; die Wunde ist größtentheils vernarbt; Puls und Leib regelmäßig. Der Ligaturfaden fiel 42 Tage nach der Operation aus. — Mott sah den Menschen 16 Monate später. Er war vollständig gesund; hatte an dem Beine weder Gefühl von Kälte, noch Schwäche; konnte körperliche Anstrengungen machen. Ein leichtes Ziehen in der Gegend der Narbe wurde durch einen fest anschließenden Bauchgürtel beseitigt.

Nach den günstigen Resultaten der Unterbindung der hypogastrica zu urtheilen, könnte man geneigt sein, die Gefahren dieser Operation mehr für scheinbar, als wirklich zu halten. Allein die nur sehr beschränkte Zahl der bekannt gewordenen Fälle kann keineswegs die Gründe einer rationellen Theorie zerstören. Es ist daher nöthig, die Vor- und Nachtheile der Unterbindung der hypogastrica, sowie der hintern Beckengefäße vom theoretischen Standpunkte aus zu erörtern. Das einzige günstige Verhältniß bei der Unterbindung der hypogastrica ist die Kürze der aus ihr entspringenden Zweige, die nur zu wenigen und zum Leben nicht absolut nothwendigen Organen hingehen, weßhalb die durch die Unterbindung unterbrochene Circulation derselben keine Zufälle von Bedeutung nach sich zieht. Dagegen bietet der Operationsact selbst viele und große Gefahren dar. Um das Gefäß aufzusuchen, muß die Wunde groß, das peritonaeum in einer weiten Strecke abgelöst sein; das die Arterie umschließende, lockere Zellgewebe ist zu Entzündung geneigt; die Operation ist endlich langwierig. Nach Motts Angabe dauerte diese ¾ Stunden. Andererseits sieht man aus der Beobachtung von White, wie sehr die Operation durch das Sichvordrängen des Bauchfells erschwert wird, und das Resultat der Atkinsonschen Unterbindung liefert einen Beleg für die Richtigkeit der aus der Theorie hergeleiteten Gründe gegen die Operation.

So hat die Unterbindung der hypogastrica in Frankreich keine Nachahmer, sondern Gegner gefunden, unter denen Velpeau oben an steht. Außer den bereits genannten und die Operation eines aneurysma überhaupt begleitenden Gefahren kommen hier noch besonders die häufigen Anomalien der hypogastrica in Betracht. Fast alle von dieser Arterie abgehenden Zweige haben einen unbestimmten Ursprung; wird nun die Ligatur hart unter einem solchen Zweige von ziemlichem Umfange angelegt, so kommt die Verwachsung des Stammes nur sehr schwer zu Stande, und der Kranke ist einer Verblutung um so leichter ausgesetzt, als das Gefäß tief liegt. Eben so unregelmäßig ist der Verlauf und die Länge des Gefäßstammes. Letztere variirt zwischen 2 und 10 Centimeter. An einem Präparate auf dem Museum zu Montpellier zeigen die beiden arteriae iliacae der rechten Seite Knochenablagerungen, während sie auf der linken Seite so anomal verlaufen, daß die hypogastrica nach vorn und außen von der iliaca externa zu liegen kommt, so daß diese irrthümlicherweise für jene gehalten werden könnte. Durch alle diese genannten Umstände will ich indeß keineswegs die Unterbindung der hypogastrica in Fällen von Aneurysmen der Hüftgegend gänzlich verwerfen; ich beabsichtige nur die Feststellung der Indicationen. In Fällen von Verletzungen der arteria glutea oder ischiadica ist die Unterbindung der betheiligten Gefäße das rationellste Heilverfahren. Nach den Umständen müssen bald beide Enden des verletzten Gefäßes, bald nur das obere unterbunden werden. Hat sich in Folge einer Verletzung ein falsches aneurysma gebildet, so bleibt die Indication noch immer dieselbe. Es fragt sich hier nur: muß der aneurysmatische Sack durchaus geöffnet werden, wie es Bell und Carmichael gethan haben, oder kann die Unterbindung auch ohne Eröffnung des Sackes geschehen. Ich glaube, daß in Fällen, wo die aneurysmatische Geschwulst von nicht sehr beträchtlichem Umfange ist, die Unterbindung auch ohne Eröffnung des Sackes unternommen werden kann, wenn man dem Hautschnitt eine andere Richtung giebt. Auf diese Weise kann einer bedeutenden Blutung und der Gefahr einer nachfolgenden Entzündung der aneurysmatischen Wände vorgebeugt werden. Was die Indication bei den spontanen Aneurysmen der arteria glutea und ischiadica betrifft, so ist sie meiner Meinung nach auch hier — die Ligatur der Gefäße selbst. Die Chirurgen, die in diesen Fällen die Unterbindung der arteria hypogastrica unternommen haben, berufen sich zwar auf den Grundsatz Hunters, das Gefäß immer in einer ziemlichen Entfernung von dem aneurysmatischen Sacke zu unterbinden. Allein dieser Grundsatz kann in Bezug auf diese Arterien gar keine Anwendung finden. Der Stamm der arteria glutea ist so kurz, daß die Ligatur, auch wenn sie an die hypogastrica angelegt wird, sich ganz nahe dem aneurysma befindet, und dies um so mehr, als man die hypogastrica durchaus in einer ziemlichen Entfernung von der iliaca unterbinden muß. Ist daher das aneurysma mehr local, so kann man die glutea unmittelbar über demselben unterbinden; und hat das Leiden die Arterienwände in einer weiten Strecke ergriffen, so daß man auf eine diathesis aneurysmatica schließen kann, so ist selbst die Unterbindung der hypogastrica contraindicirt, da sie mit ergriffen sein kann. Was die Operationsmethode bei der Unterbindung dieser beiden Gefäße anlangt, so ist diese zweierlei Art: mit und ohne Eröffnung des Sackes. Die erste, ältere Methode ist in den Fällen zu wählen, wo entweder die Geschwulst sehr bedeutend ist, oder der Sitz des aneurysma, ob an der arteria glutea oder ischiadica, unbekannt bleibt. Kann man das Gefäß nach Eröffnung des Sackes nicht fassen, so ist die Cauterisation mittels des Glüheisens oder die Tamponnade als Blutstillungsmittel ziemlich sicher. Diese Meinung theilt auch Velpeau. Es giebt aber auch Fälle, wie die beiden eben mitgetheilten beweisen, wo die Unterbindung mit Schonung des Sackes unternommen werden kann. Namentlich ist diese Methode da indicirt, wo das aneurysma an irgend einem Zweige jener Arterienstämme seinen Sitz hat.

Faßt man nun das Gesagte zusammen, so geht daraus hervor, daß bei traumatischen Aneurysmen die Unterbindung der betheiligten Gefäße selbst nach der einstimmigen Ansicht aller Chirurgen den Vorzug verdient. Bei spontanen Aneurysmen sind zwar die Ansichten getheilt; zieht man indeß auf der einen Seite die lange Dauer der Operation in Betracht, die Gefahr, das peritonaeum zu verletzen, die 12—13 Centimeter tief in das kleine Becken eindringende Wunde, das lockere zu Entzündung sehr geneigte Zellgewebe, sowie die so häufigen Anomalien der hypogastrica; auf der andern Seite die Sicherheit und Leichtigkeit, die Operation auszuführen, und die nicht besonders wichtigen Theile, die bei derselben verletzt werden, wie Zellgewebe und Muskeln, so gelangt man zu der Ueberzeugung, daß in allen Fällen von Aneurysmen der Hinterbackengegend die Unterbindung der glutea und ischiadica der der hypogastrica vorzuziehen ist. Die

Art, wie jene beiden Arterien unterbunden werden können, ist folgende.

1) Unterbindung der arteria glutea. Diese scheint zuerst von einem Chirurgen in der Mitte des vorigen Jahrhunderts verrichtet worden zu sein. 1808 von J. Bell unternommen, wurde sie erst von Carmichael 1833 wiederholt, dessen Beispiel sodann mehrere Chirurgen folgten. Bei Blutflüssen in Folge von Verletzungen des Gefäßes bleibt nichts weiter zu thun, als die sofortige Unterbindung entweder nach Erweiterung der Hautwunde, oder auch ohne dieselbe. Bei Aneurysmen hingegen kommt es bei der Richtung des Hautschnittes besonders auf die Ausmittelung des Verlaufes der Arterie an. Harrison war der erste, der den Verlauf des Gefäßes an der Vereinigungsstelle des obern und mittlern Drittels einer Linie bestimmte, die von der spina post. sup. ossis ilei nach dem trochanter major gezogen wird. H. verfährt auf folgende Weise. Der Kranke wird auf den Bauch gelagert; man führt einen beinahe 3'' langen Hautschnitt, der ungefähr 1'' unter der spina post. super. ossis ilei und eben so weit vom äußern Rande des ossis sacri entfernt anfängt und schräg gegen den großen trochanter hinläuft; hierauf werden die Fasern des großen Gefäßmuskels in derselben Richtung und Länge getrennt, die Wundlefzen von einem Gehülfen aus einander gezogen, und die darunter liegende dicke Aponeurose mit den Fingern zerrissen; man sieht sogleich die Zweige der glutea, und nachdem man das hier befindliche lockere Zellgewebe zur Seite geschoben, kommt der Arterienstamm selbst unmittelbar auf dem obern Rande des ischiadischen Ausschnittes liegend zum Vorschein. Eine gekrümmte Aneurysmanadel wird unter das Gefäß geführt und dasselbe sorgfältig, ohne den Nerven oder die Vene mit zu fassen, unterbunden. Die von H. vorgeschriebene Richtung des Hautschnittes, parallel mit den Muskelfasern, erschwert den Act des Unterbindens sehr, wie Versuche an Leichen gezeigt haben; besonders bei fetten oder musculösen Subjecten, da die Arterie dann 6—8 Centimeter von der Haut entfernt ist. An Lebenden würden die Contractionen des Muskels noch mehr Schwierigkeiten darbieten; eben so können hier, da der Schnitt mehr eine Längenrichtung hat, die Muskelzweige der Arterie leicht verletzt werden, was einzig und allein beim Querschnitt vermieden wird, der zugleich eine mehr klaffende Wunde bewirkt, und so das Unterbinden sehr erleichtert. Ich möchte demnach nachstehendes Verfahren vorschlagen.

Die Austrittsstelle der arteria glutea aus der incisura ischiadica ist, wie oben erwähnt, 11 Centimeter von der spina ant. sup. ossis ilei, 6 Centim. von der spina post. sup. und 10 Centim. von dem erhabensten Punkte der crista iliaca entfernt.

Hat man nun auf diese Weise die Stelle ausgemittelt, so führe man einen 6—7 Centimeter langen Querschnitt, dessen Mitte jener Stelle entspricht, durch Haut, Zellgewebe und großen Gefäßmuskel, worauf die die Arterie bedeckende Aponeurose in einer Tangente zum ischiadischen Ausschnitte zum Vorschein kommt. Diese wird nun, ein wenig unterhalb der Arterie, die durch den Pulsschlag leicht erkannt wird, auf einer Hohlsonde getrennt. Das um das Gefäßbündel liegende Zellgewebe zerreißt der Chirurg alsdann behutsam, stößt mit der Spitze einer leicht gekrümmten, mit Oehr und Faden versehenen Sonde die Vene oder Venen, sowie den Nerven nach innen, führt diese zwischen denselben und der Arterie ein, und hebt letztere vom Knochen auf. Um den Stamm der Arterie sicher zu fassen, muß die Sonde tief eingeführt werden. Dieses Einführen der Sonde wird durch das Klaffen der Wunde sehr erleichtert. Das weitere Verfahren ist das gewöhnliche.

2) Unterbindung der arteria ischiadica. Es ist mir kein Fall der Art bekannt. Lizars und Harrison bestimmen die Lage des Gefäßes durch dieselbe Linie, die auch bei der arteria glutea als maßgebend von ihnen betrachtet wird; und zwar ersterer in der Mitte der Linie, letzterer $1^1/_2$'' tiefer. Zang verfährt nach der Angabe von Chelius auf folgende Weise. Er macht einen $2^1/_2$'' langen unmittelbar unter der spina post. infer. ossis ilei anfangenden, längs der Fasern des großen Gefäßmuskels verlaufenden Schnitt durch Haut und Zellgewebe bis zur äußern Seite des tuber ischii; man stößt alsdann auf den äußern Rand des ligamentum tuberoso-sacrale, nahe seiner Insertion am os sacrum, wo die arteria ischiadica über dem ligamentum ischio-sacrale verläuft. — Auch hier haben mich die Versuche an den Leichen von den Vortheilen des Querschnittes überzeugt. Die arteria ischiadica tritt unter dem m. pyramidalis aus dem Becken gerade in der Mitte einer Linie, die von der spina il. post. super. nach dem tuber ischii verläuft. Führt man einen Querschnrtt von 6 Centimeter Länge durch diesen Punkt, wobei Haut, Zellgewebe und gluteus maximus getrennt werden, so findet man die Arterie zwischen dem nervus ischiadicus und der Vene, welche letztere nach innen und hinten liegt. Das weitere Verfahren, wie bei der arteria glutea. Derselbe Schnitt ist auch bei der Unterbindung der arteria pudenda interna anwendbar, die nur einige Millimeter von der arteria ischiadica nach innen liegt. (Gaz. méd. d. Paris 1845, No. 11. 12. 13.)

Miscellen.

Das Bad ohne Badewanne nennt Hr. Matthias Mayor ein Verfahren, bei welchem allgemeine und örtliche Bäder dadurch erlangt werden, daß indifferente poröse Substanzen, wie Badeschwamm, Wolle, Baumwolle, Seide und die aus dergl. bereiteten Zeuge, mit reinem oder mit Arzneistoffen versetztem Wasser von verschiedener Temperatur getränkt, mit der Hautoberfläche in Berührung gebracht und durch einen wasserdichten Ueberzug vor Verdunstung geschützt werden. Hr. Mayor gedenkt hierdurch nicht nur alle umfangsreichen und kostspieligen Badeapparate und Badelocalitäten entbehrlich und das warme Bad auch den ärmeren Volksclassen vollkommen zugänglich zu machen, sondern auch einen Ersatz für Breiumschläge und Bähungen zu bieten. Er hat sein Verfahren in einem so eben erschienenen Werkchen: Les bains sans baignoires, 8°., Paris 1846. näher entwickelt.

Neues Mittel gegen Zahnschmerzen. Man gießt auf gepulverten Schwefelalaun eine genügende Quantität Salpeteräther, um eine weiche Paste daraus zu machen, taucht dann ein kleines Holzstäbchen in diese Paste und füllt damit das Loch im Zahne aus. Diese Application, welche man nach Bedürfniß nach Verlauf einer halben Stunde wiederholen kann, beseitigt gewöhnlich den Schmerz, ohne das Zahnfleisch gleich dem Kreosot und den concentrirten Tincturen zu irritiren. Man kann auch mit Nutzen eine dünne Schicht der Paste auf das Zahnfleisch bringen, wenn dasselbe angeschwollen oder schmerzhaft ist. Durch andauernde Anwendung des obigen Mittels gelang es mehreren Personen, stark cariöse Zähne unschmerzhaft zu machen und mehrere Jahre zu erhalten. (Bullet. de Thérap., Janvier 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A. *Baudrimont.* Traité de chimie générale et expérimentale avec leur application à la médecine et à la pharmacie. T. II. Paris 1846. 8°.

Foraminières fossiles du bassin tertiaire de Vienne (Autriche), découvertes par s. Exc. le Chev. Jos. *de Hauer* et décrites par Alcide *d'Orbigny.* Paris 1846. 4°. 43 Bogen.

La publica beneficenza ed i suoi soccorsi alla prosperità fisico-morale del popolo. Venezia 1845. 8°.

Recherches sur les eaux minérales de Campagne (Aude), avec une analyse de ces eaux, par M. *Ballard;* suivi d'une nouvelle analyse de M. *Borrel;* par le Dr. J. B. *Bonnafoux.* Limoux 1846. 8°. 8 Bogen.

Aperçu statistique et nosographique de l'asile des aliénés de Bordeaux, par le Dr. E. B. *Revolat* père. Bordeaux 1846. 4°. 5 Bogen.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 862. (4. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die normale Anwesenheit des Zuckers im Blute.

Von Hrn. Magendie.

Seit einigen Jahren haben die Chemiker ihre Aufmerksamkeit der merkwürdigen Eigenschaft gewisser organischer Substanzen zugewendet, daß sie auf andere organische Stoffe nach Art der Fermente wirken und sie in unmittelbare Bestandtheile, als Glykose, Dextrine, Milchzucker, Milchsäure, Buttersäure 2c., verwandeln.

Unserm Collegen Hrn. Payen, sowie dem gelehrten Prof. Persoz zu Straßburg und den HHn. Lassaigne, Bouchardat, Mialhe, Bernard und Barreswil verdanken wir insbesondere rücksichtlich der Umbildungen des Stärkemehls die Kenntniß für die Physiologie höchst interessanter Thatsachen, die zur Aufklärung des geheimnißvollen Verdauungsprocesses und des noch räthselhafteren Ernährungsprocesses viel beigetragen haben.

Unter diesen Thatsachen befindet sich eine gegenwärtig vollkommen festgestellte, nämlich daß der Speichel, der alkalinische Magensaft und der pankreatische Saft die sogenannte katalytische Kraft besitzen, durch ihre bloße Berührung das in den Nahrungsstoffen enthaltene Stärkemehl einestheils in Zucker (Glykose), anderestheils in Dextrine zu verwandeln.

Da ich dieses Jahr die Verdauung zum speciellen Gegenstande meiner Vorträge am Collège de France gewählt hatte, so habe ich, nach meiner Gewohnheit, die meisten Versuche, welche in neuerer Zeit hinsichtlich dieser wichtigen Frage bekannt gemacht worden sind, öffentlich wiederholt.

Im Verlaufe dieser Studien bemerkte ich bald, daß die Kraft, das Stärkemehl umzubilden, keineswegs lediglich dem Speichel, Magensaft und pankreatischen Safte inwohnt, indem ich dieselbe an allen thierischen Flüssigkeiten, welche ich in dieser Beziehung geprüft habe, an der Galle, am sauren Harne, an dem Samen 2c., wahrgenommen habe.

Als ich ferner das Verfahren, dessen sich die Herren Bouchardat und Sandras in Betreff des pancreas bedient haben, auf verschiedene thierische Gewebe oder Organe anwandte, d. h., indem ich Theile des Gehirnes, Herzen, der Lunge, Leber, der Nieren, Muskeln, der Milz, der Membranen 2c. abgesondert mit Wasser von 40° Centigr. infundirte, ermittelte ich, daß das filtrirte Wasser dieser Infusionen bei demselben Temperaturgrade das Stärkemehl, allerdings nicht in allen Fällen gleich kräftig und schnell, aber doch ganz ausgemacht, in Glykose und Dextrine verwandeln.

Zu den thierischen Flüssigkeiten, welche auf das Stärkemehl einwirken, gehört auch das Blutwasser. Wenn man Stärke in einem Gefäße mit frischem Blutwasser bei 40° Temperatur vermischt, so ist schon nach wenigen Augenblicken die Anwesenheit des Stärkemehls durch Reagentien nicht mehr zu ermitteln, und nach einer Viertelstunde kann man sich davon überzeugen, daß die Mischung Zucker und eine geschmacklose gummiartige Substanz enthält, welche sich unter der Einwirkung von Säuren und Alkalien in Zucker verwandelt und nichts anderes als Dextrine ist.

Das Blut selbst besitzt in dem Augenblicke, wo es die Venen verläßt, die Eigenschaft, das Stärkemehl umzubilden. Wenn man in 200 Grammen Blut 5 Gramm. in 100 Gr. Wasser gekochter Stärke einträgt, so ist nach vier Stunden die Verwandlung vollständig eingetreten. Man findet in der Flüssigkeit, nachdem man sie von ihrer Fibrine, ihren Kügelchen und ihrem Eiweißstoffe befreit hat, keine Spur von Stärkemehl mehr, während sie Glykose und Dextrine enthält und man diese Stoffe leicht aus derselben ausscheiden kann.

Ich setze gegenwärtig meine Untersuchungen in Betreff dieser neuen Eigenschaft des Blutes fort.

Nachdem ich dieses Resultat constatirt hatte, schien es mir von Interesse, in Erfahrung zu bringen, ob das Blut, während es im lebenden Thiere circulirt, die eben erwähnte

Eigenschaft besitzt. Zu diesem Zwecke ließ ich eine gewisse Quantität Stärke in die Halsvene eines Kaninchens einspritzen, welches aus einem gleich zu erwähnenden Grunde seit drei Tagen gefastet hatte. Das Blut des Thieres war vor dem Einspritzen untersucht worden und hatte keine Spur von Zucker dargeboten. Gleich darauf ward es abermals untersucht, und es wunderte uns nicht wenig, als wir mittels Jods nicht eine Spur von der Stärke, welche doch so eben damit vermischt worden war, darin entdecken konnten. Dies plötzliche Verschwinden einer in die Circulation eingeführten Substanz steht nicht vereinzelt da; ich habe bereits in meinen Vorlesungen über die physischen Erscheinungen des Lebens eines andern ähnlichen Beispieles hinsichtlich der Einführung der Blutkügelchen einer Classe von Wirbelthieren in die Venen eines Thieres aus einer andern Classe gedacht.

Wie dem auch sei, so fanden wir doch, als wir das Blut des Kaninchens, mit dem wir experimentirten, zehn Minuten nach dem Einspritzen untersuchten, durchaus keine Spur von Stärkemehl, dagegen deutliche Anzeigen von der Anwesenheit von Zucker vor. Von nun an ward das Blut allstündlich chemisch untersucht, und wir konnten uns auf diese Weise überzeugen, daß der Verhältnißtheil an Glykose darin während fünf Stunden beständig zunahm, worauf er wieder stufenweise abnahm, so daß sieben Stunden nach dem Einspritzen der Stärke das Blut von Glykose vollkommen frei war*).

Dieser Versuch, welcher beweis't, daß das Blut Glykose bereiten und wahrscheinlich auch zerstören kann, ist mit ganz ähnlichem Erfolg an Hunden wiederholt worden. Auch an Pferden haben wir denselben angestellt, aber rücksichtlich der Dauer der Anwesenheit des Zuckers im Blute nicht verfolgen können; denn die Einführung des mit Stärkemehl versetzten Wassers in das Blut dieses Thieres bringt fast immer bedeutende Störungen hervor; ja das Thier verendet oft auf der Stelle, und der Grund dieser nachtheiligen Wirkungen ist uns nicht völlig klar geworden**).

Im Laufe dieser Versuche machten wir eine Wahrnehmung, die mir nicht uninteressant scheint. Aus einer unlängst bekannt gewordenen Arbeit der HHn. Bernard und Barreswil ersieht man, daß der Harn der krautfressenden Thiere, wenn dieselben eine Zeit lang gefastet haben, dem der fleischfressenden Thiere ähnlich wird***). Wir wandten absichtlich zum Einspritzen von Stärke in die Adern ein Kaninchen an, das seit drei Tagen gefastet hatte und dessen Harn folglich sauer, klar und mit Harnstoff geschwängert war, wovon wir uns durch dessen chemische Untersuchung überzeugten. Wir untersuchten den Harn wenige Augenblicke nach dem Einspritzen von neuem und erkannten, daß derselbe völlig verändert war, indem er binnen so kurzer Zeit die bekannten Kennzeichen des normalen Harns des Kaninchens wieder angenommen hatte, d. h., alkalinisch, trübe und fast ohne Harnstoff war.

Dies Resultat, welches sich an Kaninchen und Pferden mehrmals wiederholt hat, verdient noch näher studirt zu werden, indem darin ein neuer Beweis von der innigen Beziehung liegt, in welcher die Zusammensetzung des Blutes mit der des Harns steht.

Allein die künstliche Einführung des Stärkemehls in die Venen gehört durchaus nicht zu den natürlichen Erscheinungen des Lebens. Ich habe ermitteln wollen, ob das Blut eines ausschließlich mit stärkemehlhaltigen Nahrungsstoffen gefütterten Hundes Zucker enthält. Zu diesem Ende fütterten wir einen Hund mehrere Tage lang mit gesottenen Kartoffeln nebst etwas Schmeer, welches Futter die Hunde willig annehmen, und sobald der Harn des Thieres alkalinisch, trübe und frei von Harnstoff geworden war, untersuchten wir dessen Blut und fanden darin einen nicht unbedeutenden Verhältnißtheil Glykose, sowie einen anderen in Wasser auflöslichen, in Alkohol nicht auflöslichen Stoff, der überhaupt die Kennzeichen der Dextrine darbot. Der Harn dieses Hundes enthielt keinen Zucker, was ein wichtiger Umstand ist, da er auf die Aetiologie der Zuckerharnruhr viel Licht wirft, indem er beweis't, daß Zucker im Blut existiren kann, ohne deßhalb auch nothwendig im Harne vorzukommen, was die HHn. Bernard und Barreswil bereits beobachtet hatten, als sie Glykose direct ins Blut einführten.

Diese Thatsache ist um so bemerkenswerther, als, denselben Beobachtern zufolge, der Rohrzucker sich kurze Zeit, nachdem er in die Venen eingeführt worden ist, schon im Harne zeigt.

Ebenso haben wir die Anwesenheit des Zuckers und der Dextrine in dem Blute ausschließlich mit Hafer gefütterter Pferde constatirt, wenngleich deren Harn sauer, klar und harnstoffhaltig war. Bis jetzt hat es mir an Gelegenheit gefehlt, diesen Versuch am Menschen anzustellen; allein da die Erscheinung, von der hier die Rede, chemischer Natur ist, so halte ich es für ungemein wahrscheinlich, daß unser Blut während der Verdauung stärkemehliger Nahrungsmittel Zucker enthalte. Bekanntlich ist übrigens schon öfters im Blute diabetischer Patienten Zucker angetroffen worden; allein man betrachtete die Anwesenheit der Glykose im Blute als ein bloßes Krankheitssymptom, während man vielmehr allen Grund zu der Annahme hat, daß sie eine normale Folge der Verdauung des Stärkemehls oder selbst der directen Aufsaugung desselben von Seiten der Venen des Darmcanals sei*).

*) Um die Anwesenheit von Zucker zu ermitteln, fingen wir das aus der Vene des Thieres fließende Blut in kochendem Wasser auf, so daß die Fibrine und der Eiweißstoff alsbald coagulirten und abgeschieden, die auflöslichen Stoffe aber aufgelös't wurden. Dann wurde die Flüssigkeit filtrirt, durch einige Tropfen Säure neutralisirt und langsam abgedampft, dann mit Alkohol behandelt ꝛc. Dies einfache, schnelle und wohlfeile Verfahren ist eine Erfindung des Hrn. Ferrand, meines Präparators am Collège de France.

**) Das Einspritzen von Milch, selbst in geringer Quantität, in die Vene eines Pferdes veranlaßt fast immer dessen augenblicklichen Tod.

***) Vergl. No. 823 (No. 9 d. XXXVIII. Bds.) S. 129 d. Bl.

*) Eine Taube, bei welcher Hr. Bernard auf mein Ersuchen die pankreatischen Canäle zerstört hatte und die sechs Wochen

Schließlich will ich noch eines Experimentes gedenken, welches ich mehrmals wiederholt habe, und das mir zu beweisen scheint, wie sehr die strenge Anwendung der Grundsätze der Chemie auf die Physiologie zur Aufklärung der noch sehr dunkeln Frage hinsichtlich der Functionen des Blutes beitragen könne.

Wenn man bei einem krautfressenden Thiere, dessen Harn alkalinisch, trübe und von Harnstoff beinahe frei ist, eine gewisse Quantität frisch bereiteter Fleischbrühe in die Venen einspritzt, so nimmt der Harn desselben binnen wenigen Augenblicken die Charaktere des der fleischfressenden Thiere an, d. h., er wird sauer, klar und enthält Harnstoff in Menge.

Dieser Versuch gelingt bei Kaninchen vollkommen und kann auch an Pferden angestellt werden, giebt aber bei diesem Thiere weniger schlagende Resultate, indem der Harn desselben, wenngleich er alkalinisch und trübe ist, dennoch oft Harnstoff enthält. Alsdann beschränkt sich die Wirkung des Einspritzens von Fleischbrühe in die Venen darauf, den Harn sauer und klar zu machen, welches Resultat indeß ebenfalls durchaus nicht unwichtig ist.

Es läßt sich aus diesen Versuchen wohl folgern, daß die Anwesenheit des Harnstoffs im Urine an die Zusammensetzung des Blutes gebunden, und daß der Ursprung dieses Stoffes nicht immer da zu suchen sei, wo er sich, der gewöhnlichen Ansicht nach, befinden soll. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 4, 27. Juillet 1846.)

Ueber die Verdauung der spirituösen Getränke, sowie die Rolle, welche dieselben bei der Ernährung spielen.

Von den HHn. Bouchardat und Sandras.

Nachdem wir bereits von der Verdauung der fetten, zuckerigen und stärkemehligen Stoffe gehandelt, werden wir nun die der alkoholhaltenden Getränke betrachten.

Vergleicht und vereinigt man die Resultate der Versuche, über die in der Denkschrift, welche wir gegenwärtig der Akademie vorlegen, berichtet wird, so gelangt man rücksichtlich der Wege, auf welchen die Absorption der spirituösen Getränke geschieht, der Veränderungen, welche sie im thierischen Organismus erleiden, und der Rolle, die sie bei der Ernährung spielen, zu einer klaren Ansicht.

---

nachher Wicken fraß und sich durchaus wohl befand, wurde in der Weise geschlachtet, daß alles Blut aufgefangen ward. Dasselbe enthielt eine bedeutende Menge Zucker. Das pancreas zeigte sich großentheils atrophisch, und die Canäle communicirten nicht mehr mit dem Darmcanal. Dies Resultat ist um so merkwürdiger, da man denken sollte, daß ein Vogel ohne Speicheldrüsen und pancreas das Stärkemehl nicht mehr verdauen könnte; allein durch die oben erwähnten Versuche sind wir damit bekannt worden, daß die Galle das Stärkemehl umbildet, und daß dasselbe, wenn es absorbirt und in die Circulation eingeführt wird, die Verwandlung in Zucker und Dextrine auf der Stelle erleidet.

Zuvörderst wollen wir bemerken, daß in Betreff der alkoholigen Getränke das erste Tempo der eigentlichen Verdauung, nämlich das der Auflösung, nicht existirt, wie dies auch bei der Verdauung der fetten Stoffe der Fall ist. Diese Getränke erleiden im Nahrungsschlauche keine weiteren Veränderungen, als daß sie durch den Saft und Schleim des Magens, den Speichel und die übrigen Flüssigkeiten, die sich dort zufällig befinden, verdünnt werden.

Die Absorption der alkoholigen Getränke wird, wie Hr. Magendie bereits in seiner Physiologie (2te Ausg. S. 187) angegeben hat, durch die Mündungen der Venen bewirkt. Sie findet insbesondere im Magen Statt; allein wenn die Getränke in großen Quantitäten oder mit Zucker vermischt genossen werden, so kann diese Absorption auch im ganzen übrigen Nahrungsschlauch ihren Fortgang haben.

Die chylusführenden Gefäße tragen zur Absorption der alkoholigen Getränke nicht das Geringste bei. Nachdem dergleichen genossen worden sind, kann man, namentlich wenn zugleich fette Stoffe in den Magen eingeführt worden sind, Chylus in Menge sammeln; allein man wird keine Spur von Alkohol in demselben entdecken.

Nachdem die alkoholigen Getränke in den Strom der Circulation eingeführt sind, wird der Alkohol durch keinen der Secretionsapparate ausgeschieden; nur durch die Lungen verdampft ein geringer Theil desselben, und diesen kann man mit den Gasen und Dünsten, welche beständig aus diesen Organen ausgehaucht werden, auffangen.

Wenn der Alkohol in zu großer Menge ins Blut gelangt, so behält das Arterienblut die Farbe des Venenblutes, und dann können alle Erscheinungen der Asphyxie veranlaßt werden.

Der Alkohol kann, vermöge des durch das Athmen beständig in den Organismus eingeführten Sauerstoffs, sogleich in Wasser und Kohlensäure verwandelt werden; allein bei mehreren unserer Versuche haben wir ein Zwischenproduct seiner Verbrennung, nämlich Essigsäure, erhalten.

Der Alkohol und dessen Producte verschwinden schnell aus dem Organismus. Wird derselbe zugleich mit Glykose oder Dextrine eingeführt, so wird derselbe schneller zerstört, als diese Körper. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 2. 13. Juillet 1846.)

Ueber das Wohngebiet und die Vernichtung der Mammuthe.

Von Hrn. R. G. Murchison.

Hr. Murchison kommt im Edinburgh new philosophical Journal, 1846, p. 344 auf diese schon oft besprochenen und noch immer nicht befriedigend erledigten Fragen zurück. Er bestreitet Pallas' Behauptung, daß die Mammuthsknochen zuweilen mit Meerablagerungen vermischt gefunden würden und hält es für ganz ausgemacht, daß sie durchgehends nur von süßen Gewässern abgesetzt worden seien. Er meint, diese Elephantenart habe vor der Er-

hebung des Ural und Altai in ganz Sibirien gehauſ't, und die Erhebung dieser beiden großen Gebirge habe vollkommen hingereicht, das Klima jenes Ländergebietes so rauh zu machen, daß das Mammuth dort nicht mehr habe leben können. Doch mußte auch schon vor jenem großen Naturereignisse das Klima Sibiriens weit kälter sein, als das der Länder, wo wir gegenwärtig den Elephanten antreffen, und die starke Behaarung des Mammuths bestätigt dies vollkommen. Hr. Murchison glaubt also nicht an eine so bedeutende und plötzliche Veränderung des Klimas, wie die, welche Cuvier annahm. Er weiſ't ferner darauf hin, daß sich aus den Untersuchungen des Prof. Owen rücksichtlich der Structur der Zähne des Mammuths ergiebt, daß diese Thiere zu ihrer Ernährung keiner krautartigen Pflanzen bedurften; denn diese Organe besitzen einen viel festern Schmelz, als die Zähne der jetzt lebenden Elephanten, und die Mammuthe konnten also Zweige von weit härterer Beschaffenheit, z. B. solche von Birken, Buchen, Weiden ꝛc. kauen, in welchen Bäumen die damalige Vegetation der von diesen Thieren bewohnten kalten Gegenden bestanden zu haben scheint. Der Verf. glaubt, Wälder von diesen Bäumen haben sich zu jener Zeit bis an das Eismeer erstreckt, wo gegenwärtig nur Moose und Flechten zu treffen sind, und zur Sommerszeit seien große Heerden Mammuthe von dem Hochlande Mittelasiens, welches ihnen zu heiß wurde, dem Eismeere zugewandert, wie es in Nordamerica mit den Rennthieren der Fall ist. Nach der Erhebung der etwa zwei Dritttheile Sibiriens bedeckenden Gebirge seien jene Wälder verschwunden, und die in die Niederungen gedrängten Gewässer hätten dort Seen und Sümpfe gebildet, in denen sich gewaltige Knochenablagerungen angesammelt hätten. Was die an der Mündung der Lena und an jener ganzen Küstenstrecke aufgefundenen fossilen Knochen betrifft, so glaubt der Verf. nicht, daß die Mammuthe je in dieser Gegend selbst gelebt haben, so daß deren Ueberreste von jenen gewaltigen reißenden Strömen, die sich noch jetzt dem Eismeere zuwälzen, fortgerissen und mit Schlamm vermischt angeschwemmt worden seien.

In Betreff der fossilen Knochen des europäischen Rußlands macht Hr. Murchison darauf aufmerksam, daß man außer dem dem sibirischen durchaus ähnlichen Mammuth daselbst noch andere Thiere, z. B. Rhinoceros tichorhinus, Biber, Bären ꝛc. auffinde, welche den in England anzutreffenden gleichen, sowie auch eigenthümliche Typen, z. B. das Elasmotherium und Merycotherium, deren Analoga in andern Ländern zu suchen sind. Das geologische Studium der Erdschichten, in denen diese Knochen abgelagert sind, führt ihn zu der Ansicht, daß alle dortigen Niederungen vormals zu morastig gewesen seien, als daß die Mammuthe daselbst hätten leben können, daß aber deren Gebeine durch die vorerwähnten Ueberschwemmungen dorthin geführt worden seien, und diejenigen Theile des Landes, wo man keine Ueberreste findet, in jenem großen Sumpfdistricte gleichsam Inseln gebildet haben. Unter allen den großen Thieren, welche damals das Land bewohnten, ist der Auerochs (Bos urus) das einzige, welches noch jetzt lebend in Rußland angetroffen wird. Der Verf. sucht diese sonderbare Ausnahme durch die Hypothese zu erklären, daß die Granitsteppen vielleicht von den Ueberschwemmungen, welche den übrigen Boden Rußlands umgestalteten, verschont geblieben seien, und daß sich einige Exemplare des Auerochsen dorthin geflüchtet und von dort aus, nach dem Zurückweichen des Wassers, das Land wieder mit ihrer Species bevölkert hätten. Diese Granitsteppen sind in der That, im Gegensatz zu allen Gegenden, welche unter Wasser gesetzt werden, vollkommen von Niederschlägen entblößt.

Miscellen.

Eine vom Himmel gefallene Manna ist im Courier de Constantinople im Januar d. J. erwähnt. Es fand dieses atmosphärische Phänomen in Kleinasien und zwar in dem Districte von Hywrihissar zu Jenischer Statt, wo die Einwohner aus Noth das vom Himmel gefallene als Brot genossen. Dieses selbe Phänomen hat sich aber am 3. April auch in dem Gouvernement von Wilna in der Nähe des Städtchens Smorgonie wiederholt. Es war helles ruhiges Wetter, als plötzlich gegen Abend eine schwere Wolke aufzog und ein heftiges Gewitter ausbrach, auf welches ein warmer Regen die ganze Nacht hindurch anhielt. Morgens glaubte der Verwalter des Gutes Zaiviel auf dem Rasen Hagel zu sehen, fand aber statt Eisstückchen kleine zerbrochene Kugeln einer ihm unbekannten Substanz. Die Kugeln waren von der Größe einer Haselnuß bis zu der einer Wallnuß, die äußere Kugelfläche war glatt, die Bruchfläche zeigte sich blätterig, die Consistenz war gallertartig, aber fest. Ein Theil der Substanz wurde Hrn. Tiesenhaus übergeben, welcher darüber an die Akademie zu Paris berichtet. Der neue Körper ist etwas schwammig, blätterig, von weißgrauer Farbe, in geringem Grade durchscheinend, ziemlich hart, geruchlos, von einem schwachen Mehlgeschmacke und durch Pülvern in ein sehr weißes Mehl umzuwandeln. Das specifische Gewicht übertrifft kaum das des Wassers; die Substanz brennt mit einer gelblichen Flamme, mit einem dem Krümelzucker ähnlichen Geruch und mit Zurücklassung von sehr wenig Kohle. Im Wasser schwillt die Masse um das Doppelte ihres Volumens auf; zwischen den Fingern gedrückt, zerfällt die Substanz in ein Pulver, ohne an den Fingern zu kleben; in Alkohol löſ't sich der Körper fast ganz auf, durch Jod wird keine blaue Färbung veranlaßt, es ist also kein Stärkemehl darin. Hr. T. betrachtet die Substanz als ein organisch-vegetabilisches Product sui generis, welches aus balsamischen Pflanzenemanationen herrühre, die sich in hohen Regionen in der Luft durch Elektricität umwandeln und als Hagel niederfallen. (Comptes rendus, No. 9., 31. Août 1846.)

Neue statische Versuche über die Verdauung hat Hr. Boussingault am 21. Sept. der Pariser Akademie der Wissenschaften mitgetheilt, aus denen sich der Hauptsache nach folgendes ergiebt: der Eiweißstoff, Faserstoff und Käsestoff werden zwar in beträchtlicher Menge von den Verdauungswegen absorbirt, liefern aber dem Organismus keine ausreichende Menge Brennstoffs; auch können diese zur Assimilirung so geeigneten Stoffe an und für sich die Ernährung des Körpers nicht vollständig bewirken. Dies Resultat ist nur dann möglich, wenn ihnen Stoffe beigemischt sind, welche, wenn sie ein Mal ins Blut eingeführt sind, dort vollständig verbrennen, ohne sich in Substanzen zu verwandeln, welche, gleich dem Harnstoff und der Harnsäure, der sofortigen Excretion unterworfen sind. Diese wesentlich verbrennbaren Nahrungsstoffe sind: das Stärkemehl, der Zucker, die organischen Säuren und ohne Zweifel auch der Gallertstoff, und sie bilden stets einen größern oder geringern Theil der kräftigeren Nahrungsmittel. Dies sind die Stoffe, welche gleich nach deren Einführung in die Circulation consumirt werden, und die Hr. Dumas schon lange als

„Athmungsnahrungsstoffe" bezeichnet hat. Ihre Hauptrolle ist die Erzeugung der thierischen Wärme, so daß die stickstoffhaltigen Nahrungstheile, welche mehr speciell zur Assimilation bestimmt sind, verschont bleiben. Wenn übrigens die eiweißstoffigen Nahrungsmittel bei der Ernährung nicht vollständig durch die stickstoffigen ersetzt werden können, so können sie ihrerseits auch nicht vollgültig die Rolle der letzteren vertreten, und der Eiweißstoff, Faserstoff und Käsestoff müssen, um zu einer kräftigen Kost zu werden, durchaus mit Athmungsnahrungsstoff vergesellschaftet sein.

Der Neue Planet hat auf Arago's Vorschlag von der Akademie zu Paris einstimmig den Namen Leverrier erhalten.

Nekrolog. — Baron Damoiseau, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris (Section der Astronomie), ist zu Issy gestorben.

Heilkunde.

Fälle von Fractur des unteren Dritttheils des Oberschenkels mit spät erst eintretender Dislocation der Bruchenden.

Von Dr. Hunter.

Erster Fall. — A. C., neunzehn Jahre alt, wurde am 10. Febr. 1842 in das Belfast-Spital aufgenommen. Sechs Tage vorher war er mit dem Fuße in einen seichten Graben ausgeglitten und auf die rechte Seite gefallen. Der ihn bald darauf besuchende Arzt fand ihn auf dem Rücken liegend und über große Schmerzen in dem unteren Drittheile des linken Oberschenkels, $2^1/_2$" oberhalb des Kniegelenkes, klagend. Deformität war nicht vorhanden, und das Glied konnte frei bewegt und rotirt werden, ohne daß der Schmerz gesteigert worden wäre, obwohl nicht der geringste Druck ertragen werden konnte. Am Tage vor seiner Aufnahme ins Spital war der Kranke des Morgens früh von Erbrechen befallen worden, und bei der Untersuchung wies die vorhandene Deformität und Crepitation auf ein Mal eine Fractur nach. Die Knochen wurden ohne Schwierigkeit reponirt und vermittelst der Desault'schen Schiene in situ erhalten. Sechs Stunden vor der Aufnahme fand der Kranke beim Erwachen aus einem Schlafe das Bett mit Blut getränkt, welches aus einem alten Geschwüre in der Kniekehle abfloß, und den unteren Theil des Oberschenkels stark gespannt und angeschwollen. Im Spital wurde das Bein amputirt, und der Kranke starb nach acht Stunden. Bei der Untersuchung des amputirten Gliedes zeigte sich das Kniegelenk und die unter den Strecksehnen gelegenen Schleimbeutel in eine große, mit geronnenem Blut angefüllte Höhle vereinigt; der Oberschenkelknochen war cariös und auf eine Strecke von 3" oberhalb des Gelenkes vom Periost entblößt. Er war in schräger Richtung fracturirt, und die vordere und hintere Portion paßten genau auf einander. Die fistulöse Oeffnung communicirte mit den Bruchenden; der obere Theil des unteren Bruchstückes war sehr scharf und stand mit einer Ulceration in Verbindung, durch welche eine Sonde in die Vene und Arterie eingeführt werden konnte, welche letzteren in einer Masse verdichteten Zellgewebes eingebettet lagen, das fast so fest wie Knorpel war und die Gefäße fest an den Knochen heftete.

Zweiter Fall. — J. B., 26 Jahr alt, wurde am 21. Septbr. 1842 mit einer Fractur des Oberschenkels ungefähr in der Mitte des unteren Dritttheils in das Belfast-Spital aufgenommen. Der Kranke hatte vor drei Tagen einen Stoß gegen den Schenkel von einem Pferdehufe bekommen. Im Anfange war der Schmerz sehr heftig gewesen, hatte aber bald nachgelassen, und der Kranke war im Zustande gewesen, wie früher seinen Geschäften nachzugehen, bis er am Morgen des 21., als er einem andern beim Aufheben einer Last helfen wollte, plötzlich niederfiel und nicht wieder aufzustehen vermochte. Die Untersuchung ergab alle Symptome einer Fractur; die Reposition ging leicht von Statten, die Desault'sche Schiene wurde angelegt und der Kranke am 17. December geheilt entlassen. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Entzündung der Halswirbel mit Lähmung des linken Arms. Heilung.

Von Cruveilhier.

Ein junger Mensch von zwanzig Jahren, kräftiger Constitution, aber lymphatischen Temperaments, ein Metalldreher, wurde in die Spitalabtheilung des Hrn. Cr. wegen einer Affection der ersten Halswirbel mit Lähmung der obern Extremitäten aufgenommen. Er war bereits zwei Jahr im Hôpital St. Louis von Lugol wegen scrophulosis mit vielen Abscessen an verschiedenen Körperstellen, besonders am Brustbeine und am Rücken, behandelt worden. Es finden sich mehr als zwanzig Narben, von denen mehrere mit den Rippen zusammenhängen, so daß man daraus schließen muß, daß caries dieser Knochen zugegen gewesen sei. Es waren mehrmals Jodbehandlungen mit ihm durchgemacht worden. Der Kranke wurde vor ohngefähr einem Jahre geheilt entlassen und befand sich wohl, obgleich noch ein kalter Abceß an der Brustfläche in Eiterung war. Später traten Schmerzen, scheinbar in den Gelenken, in den obern Gliedmaßen ein, mit Anschwellung und Röthung der Handgelenke; endlich, noch später, zeigte sich im Nacken ein dumpfer Schmerz, welcher in der Stadt ebenfalls für Rheumatismus genommen wurde. Da jedoch der Schmerz anhielt und der Hals steif wurde, und der Kranke auch nicht mehr arbeiten konnte, so kam er in das Spital.

Bei seiner Aufnahme zeigte sich keine Störung im All-

gemeinbefinden, der Kranke klagt nur über eine schmerzhafte Steifigkeit im Nacken, die seitlichen Bewegungen des Kopfes auf dem Hals sind aufgehoben, und der Kranke muß sich mit dem ganzen Körper drehen, wenn er nach der Seite sehen will. Untersucht man die Hinterhauptsgrube, so findet sich hier eine Geschwulst von der Größe eines kleinen Eies, welche gegen Druck empfindlich ist und offenbar am ersten und zweiten Halswirbel ihren Sitz hat. Auf der linken Seite dieser Geschwulst findet sich noch eine Art von Auftreibung. Dies sind die Localsymptome. Die allgemeinen Symptome beweisen nicht minder die Wichtigkeit des Leidens. Ameisenkriechen in den obern Extremitäten, besonders in dem linken Arm, hauptsächlich in den Fingern; der Kranke kann sehr kleine Gegenstände nicht mehr fassen, und selbst größere, z. B. die Gabel, Löffel, fallen ihm immer aus der Hand. Die Arme haben übrigens ihre Beweglichkeit und Kraft fast ganz behalten. Anfangs war Zittern und Schmerz in Händen und Armen zugegen gewesen, Respiration und Deglutition waren immer ungestört geblieben. Hr. Cr. diagnosticirte eine Halswirbelentzündung mit Uebergang zum tumor albus und beginnendem Drucke auf die Wirbelsäule. Die Prognose war sehr bedenklich.

Die Behandlung bestand nun im Folgenden: Es wurden zunächst nach einander sechs Aetzpasten auf die Geschwulst applicirt, und in deren Umgebung unaufhörlich kleine, fliegende Vesicatore gelegt. Der Kranke wurde im Bette sehr ruhig und warm gehalten; das Regime war kräftig. Hr. Cr. gab täglich den Syrup von Portal (?).

Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand des Kranken beträchtlich, seitliche Beweglichkeit des Halses trat allmälig wieder ein, der dumpfe Schmerz hörte auf, die Geschwulst schwand, und die Symptome von Lähmung und Ameisenkriechen ließen in gleicher Weise nach. Nach einem zweiten Monate derselben Behandlung im Spital erschien die Heilung so weit vorgeschritten, daß man den Kranken aus dem Spital entließ. (Gazette medico-chirurg., 30. Mai 1846.)

Fall von Anwendung der Jodeinspritzungen bei einem hydarthrus genu.

Ein junger 16jähriger Mensch, von schwächlicher Constitution litt seit fünf Jahren an einer umschriebenen Nekrose der Metatarsalknochen des linken Fußes und an einer unschmerzhaften Gelenkwassersucht am linken Knie. Das erste Uebel hatte sich in Folge des Auffallens eines Stückes Holz auf den Fuß ausgebildet, und der hydarthrus war bald darauf spontan eingetreten. Die Kniegeschwulst fluctuirte deutlich und war längere Zeit durch verschiedene topica ohne Erfolg behandelt worden. Am 17. Sept. 1845 führte Hr. Velpeau eine Jodeinspritzung auf folgende Weise aus. Ein Gehülfe drückte die Fläche der einen Hand gegen den unteren Theil der Geschwulst, um die Flüssigkeit nach oben zu drängen, und Hr. V. stieß dann einen feinen Troikar an der äußeren und oberen Seite des Gelenkes ein, worauf ungefähr ein Glas voll einer gelben, durchsichtigen, etwas fadenziehenden und augenscheinlich aus Synovie bestehenden Flüssigkeit abfloß. Darauf wurde eine elfenbeinerne Spritze mit einer Mischung aus 30 Grammen Jodtinctur und 60 Gr. destillirtem Wasser und ungefähr zwei Drittel desselben injicirt. Die eingespritzte Flüssigkeit floß nicht wieder ab, und das Verweilen einer Quantität von 30 Grammen Jodtinctur im Gelenke hatte keine nachtheiligen allgemeinen Zufälle zur Folge. Zwei bis drei Tage hindurch waren lebhafte örtliche Schmerzen vorhanden, welche durch Kataplasmen und graue Salbe bald beseitigt wurden. Das Knie schwoll anfangs etwas an, nahm aber dann immer mehr an Umfang ab; die im Gelenke angesammelte Flüssigkeit wurde nach und nach resorbirt und unter Anwendung künstlicher Bewegung des Gelenkes war der Kranke nach zwei und einem halben Monate vollständig von seinem hydarthrus geheilt. Kurze Zeit darauf wurde derselbe plötzlich von Blutbrechen befallen, ein typhöses Fieber bildete sich rasch aus, und der Kranke starb am 13. Decbr. Bei der Section fand man in den Lungen eine große Zahl apoplektischer Heerde mit beträchtlicher Anschoppung des Lungengewebes; die Gedärme waren im Innern mit confluirenden pockenartigen Pusteln bedeckt. Im linken Kniegelenke fand sich keine Spur von Flüssigkeit, aber die serösen Flächen waren modificirt. Alle Knorpelüberzüge waren angeätzt, selbst vor der Rolle des Oberschenkelbeins; an den Stellen jedoch, wo die Bewegungen ausgeführt werden mußten, waren die Flächen beweglich geworden und mit einer fettigen, der Synovie ähnlichen Flüssigkeit bedeckt. An den anderen Stellen, wo kein. Bewegungen Statt gefunden hatten, waren die Gewebe stark mit Blut angefüllt und Pseudomembranen gebildet. (Journ. des connaiss. méd. chir., Janv. 1846.)

Ueber ein Vorurtheil in Betreff der Behandlung von Hautkrankheiten.

Von Hrn. Devergie.

Dieses Vorurtheil besteht darin, daß der Frühling und Sommer die einzigen Jahreszeiten seien, in welchen Hautkrankheiten mit Erfolg behandelt werden könnten. Verf. zeigt nun, daß es Hautkrankheiten gebe, welche sich theils in der warmen, theils in der kalten Jahreszeit entwickeln und gleich bei ihrem Eintritte ärztlich behandelt werden müssen, und ferner, daß dem Arzte während der kalten Jahreszeit weit zahlreichere und wirksamere Mittel zu Gebote stehen. Im Winter haben wir alle therapeutischen Agentien, mit Ausnahme der frischen Kräutersäfte und der Mineralbäder *) und Brunnen, zu unserer Verfügung, und jene lassen sich dann um so leichter anwenden, als sie von den

*) Nach neuern Mittheilungen lassen sich auch die Mineralquellen mit Nutzen im Winter benutzen, cf. Dr. Fleckles über den Gebrauch des Karlsbader Wassers während des Winters; s. auch Lallemand im Journ. des connaiss. méd. chir., Mars 1846.

Kranken besser ertragen werden und günstigere Resultate bewirken. Was zunächst die Anwendung äußerer Mittel betrifft, so ist die Haut sowohl im gesunden, als auch im kranken Zustande während des Sommers weit reizbarer, als im Winter, und es dürfen daher nur weniger kräftige Salben und Waschungen und schwächere medicamentöse Bäder angewendet werden. Die Dampfbäder schwächen, die Fumigationen ermatten, die etwas warmen, reizenden Bäder rufen von neuem Jucken hervor. Findet man wohl Veranlassung, künstliche Schweiße hervorzurufen, wenn die Haut zufolge der Jahreszeit bereits stark transpirirt? Im Winter dagegen verliert die Haut in Folge der Einwirkung der Kälte einen Theil ihrer Reizbarkeit. Irritirende Auflösungen, Aetzmittel und dergl. können als modificirende Mittel angewendet werden, ohne daß man das Eintreten einer entzündlichen Reaction zu befürchten hätte. Man kann die medicamentöse Gabe der Salben um das Doppelte erhöhen, und im Winter besonders zeigt sich der wohlthätige Einfluß eines Dampfbades, einer aromatischen oder schwefelhaltigen Fumigation auf eine seit langer Zeit trockene und dürre Haut. Was nun die Anwendung innerer Mittel betrifft, so kann man in der warmen Jahreszeit wegen der geminderten Verdauungsthätigkeit jene auch nur in kleineren Gaben reichen. Verf. giebt gewöhnlich den an näßenden Hautaffectionen leidenden im Sommer ein Mal wöchentlich ein Abführmittel, im Winter dagegen zwei Mal wöchentlich. Derselbe macht endlich noch darauf aufmerksam, daß, wenn der Arzt während des Winters müßiger Zuschauer bei Hautaffectionen bleibt, er dieselben nicht nur nicht heilt, sondern sie auch in Folge ihres längern Bestehens in weit ungünstigere Verhältnisse für eine spätere Behandlung versetzt. (Bullet. de Thérapeutique. Déc. 1845.)

Fall von Vergiftung durch salzsaures Baryt.

Von Dr. Ferguson.

Demoiselle P., 22 Jahr alt, von florider Constitution, wurde am 1. Oct. 1845 in Dun's Spital aufgenommen. Sie hatte ein kleines Geschwür nahe am oberen Rande des Brustbeins, welches mit fungösen Granulationen angefüllt war und nur wenig absonderte; die Bedeckungen waren verfärbt, etwas verhärtet und anscheinend am Knochen angeheftet. Unter anderem wurde der Kranken am 27. Nov. $^1/_{12}$ Gran Baryt. muriat. in Pillenform drei Mal täglich verordnet, worauf sie sich allmälig besserte und am 5. Dec. das Spital verließ. Am 14. d. M. wurde sie von neuem ins Spital in folgendem Zustande aufgenommen: ungemeine Schwäche, so daß sie die Treppe hinauf getragen werden mußte; Respiration beschleunigt, unregelmäßig und erschwert, durch tiefe Seufzer unterbrochen; Puls 140, unregelmäßig, sehr schwach und leicht zusammendrückbar; anhaltender Husten ohne Auswurf; Gesichtszüge sehr angstvoll und große Unruhe verrathend; Wangen geröthet; Zunge roth und glatt gleich rohem Fleische; Brennen und Empfindlichkeit beim Druck in der Magengegend; Uebelkeit, Obstruction, leichte crampi, vollständiger Appetitmangel, fortwährender Durst, große Abmagerung, erschwertes Sprechen, bedeutende Dysurie. Die Kranke schläft wenig und unruhig, ist ungemein zerstreut und gedankenlos, beantwortet Fragen sehr langsam, ist etwas schwerhörig und leidet an Ohrensausen und Schwindel; Augen gläsern und lichtscheu, Gesichtsvermögen getrübt. Das Geschwür hat gänzlich seinen Charakter verändert, es ist von der Größe einer Krone, die Granulationen sind vollständig verschwunden, und der obere Theil des Brustbeins, sowie das Sternalende der zweiten rechten Rippe sind bloß gelegt. Dieselben haben ein glattes, rothes Aussehen, und in dem anliegenden Intercostalraume sind zwei kreisrunde Oeffnungen sichtbar, aus welchen beim Husten aus der Höhle des mediastinum reichlicher Eiter entleert wird. Die Geschichte dieser Symptome war folgende. Nachdem der Kranken das salzsaure Baryt verordnet worden war, hatte sie in den beiden ersten Tagen die vorgeschriebene Quantität genommen, darauf aber vier Tage hindurch die Dosis auf täglich fünf Pillen erhöht, so daß sie im Ganzen $2^1/_2$ Gran nahm. Sie fühlte sich darauf unwohl, verlor ihren Appetit, hatte Kopfschmerzen, schlief schlecht und fühlte sich schwach, hatte sich aber daraus nichts gemacht und das Spital verlassen. — Am 8. Januar 1846 war die Kranke Reconvalescentin, das Allgemeinbefinden besserte sich vollständig, und das Geschwür füllte sich mit gesunden Granulationen aus und war bald gänzlich vernarbt. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Ueber die Exstirpation der Thränendrüse.

Von Dr. C. Halpin.

Die Fälle von Affectionen der Thränendrüse, welche die Exstirpation derselben nothwendig machten, sind im Ganzen höchst selten. Abgesehen von der acuten oder chronischen Entzündung dieses Organs, wollen wir hier uns nur mit den Anschwellungen desselben beschäftigen, welche das Gesichtsvermögen wesentlich beeinträchtigen oder selbst ganz aufheben. Diese Anschwellungen mögen nun einen gut- oder bösartigen Charakter vor sich her tragen, in jedem Falle bedingen sie die Exstirpation der Drüse, vornehmlich aber bei scirrhöser Affection der letzteren, wo zur Sicherung der anliegenden Theile und des Auges selbst vor dem Mitergriffenwerden ein frühzeitiges Einschreiten nöthig wird. Anschwellungen der Thränendrüse nun, sowie überhaupt alle oberhalb des levator palpebrae superioris, d. h. zwischen diesem Muskel und dem Dache der Augenhöhle gelegene Geschwülste bewirken ein Hervortreten des Augapfels oder eine Exophthalmie, bei welcher das obere Augenlid nach vorwärts und abwärts gezogen wird, bis es endlich den Augapfel ganz oder theilweise bedeckt. Sobald der krankhafte Auswuchs unter dem Augenbrauenrande des Stirnbeins hervortritt, findet derselbe in den das Augenlid bildenden Geweben keinen Widerstand und breitet sich frei in dem feinen Zellgewebe aus, welches die Muskeln mit der locker

aufliegenden Haut verbindet, bis endlich der Kranke nicht mehr im Stande ist, das Lid vermittelst des levator aufzuheben. Bei geringer Größe des tumor drückt letzterer nur auf die äußeren Fasern jenes Muskels und das Lid sinkt am äußeren Augenwinkel herab, während nach innen zu noch eine geringe Elevationsfähigkeit zurückbleibt. Das umgekehrte Verhältniß würde in den Fällen von krankhaften Geschwülsten unterhalb des levator Statt finden, indem dann die Masse derselben das Lid allmälig aufheben und dann dasselbe andauernd erhoben erhalten würde. Doch kommen auch Ausnahmen hievon vor. Was nun die Exstirpation der Thränendrüse betrifft, so räth Travers, die Operation unterhalb des Augenlides auszuführen, wogegen aber die Gefahr der Verletzung der nahe liegenden Theile, die Schwierigkeit der Blutstillung, sowie die in Folge der hiebei nothwendigen Querdurchschneidung des musc. levator jedenfalls eintretende ptosis sprechen. Die Operation wird also besser von außen aus begonnen, wobei aber nicht die von Lawrence angewandten ausgedehnten Incisionen nothwendig sind. Verf. führte in einem Falle gutartiger Anschwellung der Thränendrüse die Exstirpation derselben folgendermaßen aus. Er zog den tumor mit den Fingern der linken Hand so weit nach abwärts, bis ungefähr die eine Hälfte der Augenbraue sich unterhalb des Superciliarrandes befand, ließ die Bedeckungen gegen die Stirn von einem Gehülfen fixiren und umging dann gegen zwei Drittel der Augenhöhle mit einem Schnitte, welcher dicht oberhalb der Sehne des musc. orbicularis begann und ½″ unterhalb der äußeren Commissur endete. Hiedurch wurde die Augenbraue ihrer ganzen Länge nach getrennt, worauf das ligam. palpebrarum durchschnitten, der Lappen nach abwärts abpräparirt, eine Ligatur durch die Drüse gezogen, und dieselbe theils mit dem Zeigefinger der rechten Hand, theils mit dem Scalpell von ihren tiefen Verbindungen vollständig gelös't wurde. Blutung fand nicht Statt, die Wundränder wurden durch vier blutige Näthe verbunden und kaltes Wasser applicirt. Die Wunde verheilte per primam intentionem, der Augapfel nahm nach und nach seine regelmäßige Stellung wieder ein, und nach vier Wochen war keine Spur von Deformität mehr sichtbar. Verf. theilt noch einige Fälle mit und schlägt schließlich vor, die Bezeichnung exophthalmia auf diejenigen Krankheiten zu beschränken, welche nach außen von der Augenhöhle entstehen, wie Anschwellungen der Thränendrüse, Tumoren der orbita, Affectionen der Lider u. s. w., während dagegen die Krankheiten im Innern des Augapfels, wie hydrops oculi, Katarakt rc., mit dem Namen endophthalmia zu bezeichnen wären. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Miscellen.

Ueber das Vorkommen von Haaren auf der Zunge sprach Prof. Landouzy in der Sitzung der Acad. des sciences am 16. Febr. d. J. Aus mehrfachen Beobachtungen fand derselbe als Ergebniß, daß der bei adynamischen Affectionen so häufige braune oder schwarze Belag der Zunge in der Mehrzahl der Fälle mit dem Vorhandensein haarförmiger Anhänge zusammenhängt, welche aus den Zotten der Zungenschleimhaut sich zu entwickeln scheinen. Diese Haare sind beim ersten Blicke den Haaren auf der äußern Haut so ähnlich, daß man mit unbewaffnetem Auge sie kaum von denselben zu unterscheiden vermag, obwohl sie in der That wesentlich von ihnen verschieden sind. Sie sind 1—15 Millim. lang und ⅕—¹⁄₂₀₀ Millimeter dick und zumeist kegelförmig gebildet. Eine große Menge derselben ist in Bündeln zusammengehäuft und scheint sich in mehrere aus einem Stamme hervorgehende Aeste zu theilen. Ihr Vorhandensein wirkt weder auf die Stimme noch auf den Geschmack oder das Kauen behindernd ein; jedoch, wenn sie lang sind, verursachen sie eine unangenehme Empfindung hinten im Gaumen und bewirken durch stetes Anstoßen an das Zäpfchen jenen unangenehmen Kitzel, welcher so oft im Halse bei Reconvalescenten vorhanden ist.

Die beträchtliche Anzahl von Heilquellen in Sardinien ergiebt sich aus Bertini's Idrologia minerale degli stati Sardi. 1843. Torino. Nach diesem Werke ist folgende Uebersicht zusammenzustellen.

	Eisenhaltige Säuerlinge.	Schwefelquellen.	Warme Schwefelquellen.	Salzhalt. Schwefelquellen.	Eisen.	Salz.	Warme Salzquellen.	Sämmtliche.
Alessandria	4	30	6	1	4	3	1	49
Aosta	3	1	=	=	2	=	1	7
Coni	2	2	18	=	2	=	1	25
Genua	2	8	2	1	1	4	1	19
Nizza	1	4	6	=	2	=	1	14
Novara	1	=	=	=	=	2	1	4
Savoyen	9	7	6	1	11	1	10	45
Turin	1	7	=	1	6	1	=	16
Sardinien	1	=	=	=	3	9	19	32
Summa	21	50	38	4	31	20	38	211

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur la composition et la constitution de l'Atmosphère, lu à la séance d'ouverture des Cours de l'Académie de Neufchâtel, le 6. Novembre 1845, par M. *Ladame*. 8°.

Sur les Nummulites; Lettre à M. Alcide *d'Orbigny*, par M. *Scortegagna*, de Lonigo. Padoue 1846. 8°.

Pathologie interne. Mémoire sur quelques points des produits anomaux, connus sous le nom de végétations, qui se développent sur les valvules et les parois des cavités du coeur, par M. le Dr. *Julia*, de Cazères. Lyon 1846. 8°. 2 Bogen.

Mir nach zur Medicinalreform. Von Menapius. Crefeld 1846. 8°. 3½ Bogen. Mit den Waffen des Witzes gegen Beschränkung kämpfend.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

N°. 863. (Nr. 5. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr., mit colorirten Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Physiologische Experimente,

angestellt auf dem anatomischen Theater in Leipzig von den Brüdern Eduard und Ernst Heinrich Weber und von letzterem dem siebenten Gelehrtencongresse in Neapel mitgetheilt. (Archives d'Anatomie gén. et de Physiologie publiées par le D. *Mandl*, Janv. 1846 p. 9.)

I. Experimente von Hrn. Eduard Weber über die Contraction der Muskelfaser.

1) Die Versuche desselben beweisen, ohne den geringsten Zweifel übrig zu lassen, daß die Lehre, nach welcher die Muskelfasern lebender Thiere, während sie sich zusammenziehen, sich in Falten legen und Winkel bilden sollen, falsch sei. Die Physiologen, welche sich bis jetzt mit solchen Versuchen beschäftigten, hatten mit einer Schwierigkeit zu kämpfen; es fehlte ihnen an einer Reizungsmethode, vermöge deren sie Muskeln hätten in eine, längere Zeit dauernde, Contraction versetzen können, während sie unter das Mikroskop gebracht wurden. In der That gehen die Convulsionen, die man durch das Oeffnen und Schließen einer Voltaischen Säule hervorruft, so momentan vorüber, daß man die eigenthümlichen Phänomene der sich verkürzenden Faser nicht wohl unterscheiden kann. Hr. Eduard Weber hat vermöge eines galvano-magnetischen Rotationsapparats an Froschmuskeln, die sich unter dem Mikroskope befanden, eine, längere Zeit dauernde, Contraction hervorgerufen, so daß er hinreichende Zeit hatte, das Phänomen der Contraction in seinem ganzen Detail zu beobachten.

Wenn Muskelfasern eines Frosches so auf eine Glasplatte gelegt werden, daß sie gekrümmt sind, so werden sie im Moment der Contraction gerade; waren sie aber als sie auf die Glasplatte gelegt wurden, gerade, so bleiben sie auch gerade, während sie vermöge der Reizung sich zusammenziehen. Wenn nun aber die Zusammenziehung aufhört, so beugen sie sich auf eine sehr regelmäßige Weise und bilden die von Prevost und Dumas beschriebenen Winkel.

Dieses Phänomen wird durch die Elasticität der Muskelfasern hervorgebracht, indem diese, nachdem die Zusammenziehung aufgehört hat, ihre vorige Länge wieder anzunehmen streben. Aber die Friction am Glase bietet ein Hinderniß für freie Bewegung. Die Enden der Muskelfasern können sich daher nicht in dem Grade von einander entfernen, als sie es ursprünglich gewesen waren und darum müssen sie sich beugen. Folglich haben die HHrn. Prevost und Dumas das Phänomen der Erschlaffung mit dem der Contraction der Muskelfaser verwechselt.

2) Viele glauben, daß die Muskelfasern während ihrer Zusammenziehung härter würden. Diese Meinung ist irrig. Die Experimente der Brüder Eduard und Wilhelm Weber über die Torsion lebender Muskelfasern im Zustande der Zusamenziehung und der Erschlaffung haben bewiesen, daß die Muskelfasern während ihrer Zusammenziehung weicher und ausdehnbarer werden.

Die Härte, welche die Physiologen an den zusammengezogenen Muskelfasern wahrzunehmen glaubten, hängt von ihrer Spannung ab, die man aber in demselben Grade an den Sehnen der contrahirten Muskeln beobachtet. Es ist sehr merkwürdig, daß der Grad der Elasticität während der Zusammenziehung der Muskeln sich vermindert. Man kann daraus schließen, daß die Substanz derselben während ihrer Zusammenziehung eine große Veränderung erleidet. Nach den Beobachtungen des Hrn. Eduard Weber werden die striae transversae der Muskelfasern eben sowohl als ihre Zwischenräume breiter, wenn die Muskelfasern ausgedehnt werden und schmäler, wenn sie sich zusammenziehen. Aber unrichtig ist es, zu glauben, daß die Muskelfasern aus discis, welche Instrumente der Zusammenziehung wären, zusammengesetzt seien. Man darf die Ursache der Contraction

nicht in einer Action und Reaction dieser angeblichen disci suchen, sondern in der Wechselwirkung der unsichtbaren elementären Molecülen. Wenn man auf der Oberfläche eines Fadens von elastischem Gummi Querlinien zieht, so sieht man, daß sie sich auch während der Ausdehnung des Fadens von einander entfernen und breiter werden und während der Zusammenziehung desselben sich einander nähern und schmäler werden.

II. Experimente der Herren Eduard und Ernst Heinrich Weber, welche beweisen, daß die nervi vagi, wenn sie durch den galvano-magnetischen Rotationsapparat gereizt werden, die Bewegung des Herzens verlangsamen und sogar gänzlich hemmen können *).

1) Wenn man mittels einer kräftigen galvano-magnetischen Maschine die medulla oblongata eines Frosches oder die Enden der abgeschnittenen nervi vagi reizt, so wird das Herz sogleich seiner Bewegung beraubt. Wenn nun die Reizung aufgehört hat, fängt das Herz nach einem kleinen Zeitraume wieder an zu schlagen, anfangs langsam, nach und nach häufiger, endlich so, daß es sich allmälig wieder eben so bewegt, wie vor der Reizung.

2) Wenn man die Maschine langsam dreht, so wird die Herzbewegung nur retardirt und geschwächt. Man bemerkt niemals eine tetanische Zusammenziehung an einem Herzen, dessen Bewegung man arretirt, sondern das Organ ist abgeplattet und seine Fasern sind erschlafft.

3) Die Reizung des nervus vagus der einen Seite ändert die Bewegung des Herzens nicht ab.

4) Wenn die Reizung der nervi vagi so lange fortgesetzt wird, daß ihre Reizbarkeit erschöpft wird, so fängt das Herz während der fortgesetzten Reizung wieder an zu schlagen.

5) Wenn Theile, die dem Herzen benachbart sind und in welchen sich Zweige des nervus sympathicus verbreiten, gereizt werden, so werden die Bewegungen des Herzens weder arretirt noch verlangsamt, vielmehr scheinen sie beschleunigt zu werden und wenn die Bewegung des Herzens vorher gehemmt war, so beginnt es wieder zu schlagen.

6) Es ist ungewiß, ob dieses Phänomen durch die Reizung des großen sympathischen Nerven zu erklären sei, oder ob es nicht vielmehr davon abgeleitet werden müsse, daß die Elektricität durch die feuchte thierische Substanz direct bis zum Herzen hingeleitet wird.

7) Wenn man die metallischen Schließungsdrähte des galvano-magnetischen Apparats mit dem Herzen unmittelbar in Berührung bringt, so kann man es dahin bringen, daß das Herz von einer tetanischen Contraction ergriffen wird, und daß seine Bewegung so lange aufhört, als diese tetanische Contraction dauert.

8) Die Reizung der nervi vagi, von welcher bis jetzt die Rede gewesen ist, bringt bei dem Kaninchen die nämliche Wirkung hervor, als bei dem Frosche.

III. Experimente und Beobachtungen von Hrn. Ernst Heinrich Weber über die Resorption des chylus.

1) Die Resorption des chylus beginnt in den conischen oder cylindrischen Epitheliumzellen der Schleimhaut der Gedärme. In einer bestimmten Periode der Verdauung findet man jene Zellen angeschwollen und erfüllt mit Chyluskügelchen. Der chylus geht auf noch unbekanntem Wege aus ihnen in andere Zellen über, welche unter jenen Zellen liegen, und aus diesen resorbiren die Lymphgefäße den chylus auf eine noch nicht bekannte Weise.

2) Die Gegenwart des chylus läßt sich in den dünnen Gedärmen deutlich nachweisen bei dem Kaninchen, wo er weiß ist und bei dem Frosche, wo er gelb ist.

3) An den Enden der villi des menschlichen Dünndarms findet man oft während der Verdauung zwei große Zellen, die aus kleineren Zellen zusammengesetzt sind: die eine von ihnen enthält einen weißen und undurchsichtigen Saft, die andere eine fettige, durchsichtige Flüssigkeit. Beide Zellen berühren einander.

4) Die meisten villi des Menschen haben nur einen einzigen Lymphgefäßstamm, der bis nach dem Ende des villus hinläuft. Zu den sehr breiten villis gehen oft mehrere Lymphgefäßstämme, die dann unter einander anastomosiren. Wenn sich die breiten villi an ihrem Ende in zwei oder mehrere Portionen theilen, so begeben sich die Lymphgefäßstämme zu diesen Theilungswinkeln und versorgen mit ihren Aesten die sich theilenden Portionen.

5) Von den beschriebenen Lymphgefäßstämmen der Zotten entspringen sehr kleine Chylusgefäße, deren Durchmesser eben so groß als der der blutführenden Haargefäße der Zotte ist. Die Netze, die diese Chylusgefäße bilden, sind ebenso dicht als die der blutführenden Haargefäße, oder, mit anderen Worten, die Zwischenräume sind in beiden Arten von Netzen gleich groß.

6) Wenn die Netze der kleinsten Lymphgefäße mit chylus erfüllt und erweitert sind, so machen sie die villos undurchsichtig. Man kann sich hieraus erklären, daß mehrere Anatomen das centrale Lymphgefäß einer Zotte und das mit ihm zusammenhängende engste Netz der Lymphgefäße für eine mit chylus erfüllte Ampulle angesehen haben.

7) Man findet schon im chymus Klümpchen, die aus Fettkügelchen bestehen, welche den in den Lymphgefäßen enthaltenen Chyluskügelchen an Größe und Farbe ähnlich sind.

---

*) Es ist dies das Protokoll des bei dem Gelehrtencongresse in Neapel, Sept. 1845 gehaltenen Vortrags, auf welchen Prof. Mayer in der von uns No. 834 oder No. 20 des 38. Bandes d. N. Notizen gegebenen Mittheilung sich bezieht, um die Priorität der Versuche, bei welchen durch Reizung der nervi vagi mittels des Rotationsapparates der Puls der Frösche verlangsamt wird, Hrn. E. Weber zu sichern. Es ergiebt sich, daß die Mittheilung der Weberschen Versuche im September 1845 Statt fand, die Versuche von Budge, die wir in No. 823 oder No. 9 des 38. Bandes d. N. Notizen mitgetheilt haben, dagegen nach des Verf. Angabe im Januar 1846 angestellt worden sind.

IV. Experimente des Herrn Ernst Heinrich Weber über den Einfluß der Wärme und der Kälte auf die Flimmerbewegung.

Purkinje und Valentin, welche die Flimmerbewegung bei den warmblütigen Thieren entdeckt haben, haben geläugnet, daß die Wärme die Flimmerbewegung beschleunigt und daß die Kälte sie verlangsamt. Aber die Experimente, welche Hr. E. H. Weber an den Epithelialzellen der Nasenschleimhaut des Menschen angestellt hat, haben bewiesen, daß das Eis die Zahl der Oscillationen der Cilien in einer gegebenen Zeit ungefähr bis auf die Hälfte vermindern kann, während Erwärmung sie vermehrt. Diese Vermehrung und Verminderung der Zahl der Oscillationen wurden mehrere Mal bei derselben Zelle beobachtet. Dieser Einfluß der Kälte und Wärme ist bei den kaltblütigen Thieren nicht eben so deutlich. Die Bewegung der Cilien ist daher in doppelter Hinsicht der Bewegung des Herzens ähnlich, erstens weil sie rhythmisch ist, zweitens weil sie durch die Kälte verlangsamt und durch die Wärme beschleunigt wird, und diese Verlangsamung oder Beschleunigung ist auch bei den warmblütigen Thieren beträchtlicher, als bei den kaltblütigen. Indessen ist doch bei den kaltblütigen Thieren die Beschleunigung und Verlangsamung der Herzbewegung durch Wärme und Kälte mehr in die Augen fallend, als bei der Flimmerbewegung.

Purkinje und Valentin haben bei der Schildkröte die Beobachtung gemacht, daß die Flimmerbewegung mehrere Tage nach der Tödtung fortdauert und sogar dann, wenn deutliche Zeichen der Fäulniß bemerkt werden. Hieraus darf man aber nicht schließen, daß die Bewegung der Muskeln und die Flimmerbewegung von zwei ganz verschiedenen Ursachen herrührten. Herr E. H. Weber hat durch Vergrößerungsgläser gesehen, daß das abgeschnittene und aus dem Körper ausgenommene atrium des Frosches, wenn es von Blut umgeben war, unter einem Uhrglase gegen zwei und einen halben Tag in der größten Sommerhitze zu pulsiren fortfuhr, und daß man die Pulsationen durch die Wärme beschleunigen und durch die Kälte verlangsamen konnte, während das umgebende Blut schon deutliche Merkmale der Fäulniß zeigte.

V. Experimente des Herrn Eduard Weber über die Bewegung der Gehörknöchelchen und ihren Nutzen.

Vor drei Jahren hat Hr. Eduard Weber Untersuchungen über die Bewegung der Gehörknöchelchen, über den Bau der Schnecke und über das Gehör des Menschen, wenn er unter Wasser untergetaucht ist, unternommen. Ueber den ersten Punkt ist in dem Vortrage folgende Mittheilung gemacht worden. Wenn man kurze Zeit nach dem Tode bei Menschen und Thieren das runde Fenster in dem Momente betrachtet, wo man den Steigbügel nach innen drückt, so bemerkt man, daß die Oberfläche der dieses Fenster schließenden Haut convex wird, dagegen wird sie concav, wenn man den Steigbügel nach außen zieht. Folgendes ist die Erklärung dieses Factums.

Das Gelenk, durch das der Kopf des Hammers und der Körper des Amboses unter einander verbunden sind, ist so eingerichtet, daß der Hammer, wenn er durch das Trommelfell in Bewegung gesetzt wird, sich am Ambose nicht bewegen kann, sondern daß beide Knochen sich gemeinschaftlich bewegen müssen. Die Gelenkoberfläche des Hammers und Amboses sind so eingerichtet, daß sich diese Knochen in der angegebenen Direction an einander nicht bewegen können. Daher werden der Hammer und Ambos durch das Trommelfell immer gemeinschaftlich in Bewegung gesetzt, gleichsam als bildeten sie einen einzigen Knochen ohne dazwischen liegendes Gelenk.

Als nun Hr. Eduard Weber mit größter Genauigkeit untersuchte, welche Lage die Achse habe, um welche sich die beiden Gehörknöchelchen bewegten, so fand er, daß die Achse eine Linie ist, die man vom processus Folianus zum kleinen Fortsatze des Amboses zieht, so daß also der Hammer und Ambos, wenn sie vom Trommelfelle in Bewegung gesetzt werden, sich an den beiden in den Wänden der Paukenhöhle befestigten Fortsätzen wie in einer Angel drehen.

So geschieht es denn, daß, wenn das Trommelfell nach innen bewegt wird, der Steigbügel durch den langen Fortsatz des Amboses in die fenestra ovalis hinein gedrückt wird. Der Steigbügel würde aber keineswegs diese Bewegung ausführen können, wenn die Höhle des Labyrinthes ganz von unausdehnbaren Wänden umgeben wäre. Denn da das diese Höhle erfüllende Wasser fast incompressibel ist, so würde es dem Steigbügel nicht ausweichen.

Man erkennt hieraus, welchen Nutzen das runde Fenster in Beziehung auf die Bewegung des Steigbügels hat. Das das vestibulum erfüllende Wasser communicirt durch die bekannte Oeffnung des vestibulum mit dem Wasser der Schnecke und namentlich mit dem Wasser, welches die scala vestibuli erfüllt. Dieses kann diese Bewegung der Wasser, welches die scala tympani erfüllt, auf eine doppelte Weise mittheilen, theils durch das infundibulum, theils durch den beugsamen, membranösen Theil der lamina spiralis der Schnecke, welche, indem sie nachgiebt, das Wasser in der scala tympani gegen die Membran der fenestra rotunda drückt und diese daher convex macht.

Die Schwingungen des Trommelfells bringen daher eine Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Labyrinthwassers von der fenestra ovalis bis zur fenestra rotunda hervor und zugleich eine Erschütterung und Beugung der so reichlich mit Nerven versehenen lamina spiralis.

Miscellen.

Ein vollständiger Mastodon giganteus existirt jetzt zu Boston. Dieses restaurirte Skelet ist, wie es scheint, das schönste, welches bis jetzt in den vereinigten Staaten aufgefunden worden ist, und um so mehr hat es nicht seines Gleichen in den Museen von Europa. Es wurde im August 1845 in einer Schicht muschelhaltigen Mergels von 3 Fuß Dicke zu Newburgh (Staat Newyork) in einer Entfernung von ohngefähr 6 Meilen von den Ufern des Hudson gefunden. Die Knochen waren mit wenigen

Ausnahmen in ihrer natürlichen Lage; das Thier befand sich in verticaler Stellung. Es ist ungefähr 12 Fuß hoch; der Kopf hat 3 Fuß Länge ohne die Kiefer, welche 10 Fuß lang sind. Es war wahrscheinlich ein männliches Thier, wenn man nach der verhältnißmäßigen Länge der Kiefer und des Durchmessers der Beckenöffnungen schließt. Der Kopf ist vollkommen erhalten, es sind alle Zähne vorhanden, die Wirbelsäule ist unversehrt und besteht aus 7 Halswirbeln, 20 Rückenwirbeln, 3 Lendenwirbeln und dem Kreuzbeine. Auch das Brustbein ist größtentheils vorhanden, es fehlt nur der hintere Theil desselben; die Rippen, an der Zahl 20, sind complet; die Beckenknochen sind durch Knochenmassen unter einander vereinigt, ein Umstand, welcher vermuthen läßt, daß das Thier bereits alt war. Die Epiphysen, obwohl bereits verknöchert, zeigen doch noch ihre Trennungslinie; die Knochen der Extremitäten sind der Zahl nach complet, mit Ausnahme einiger äußerster Phalangen und zweier zwischenliegender Phalangen. Hr. Warren, der Besitzer dieses Exemplars, hofft die fehlenden Knochen in dem Schutte noch aufzufinden.

An die von ihm schon vor längerer Zeit präparirte Xyloidine erinnerte Hr. Pelouze die Pariser Akademie der Wissenschaften in deren Sitzung v. 21. Sept. bei Gelegenheit der von Schönbein erfundenen Zubereitung der explodirenden Baumwolle. Die Xyloidine erhält man, indem man monohydratische Salpetersäure auf Stärkemehl einwirken läßt und durch Wasser einen Niederschlag bewirkt. Sie ist ungemein entzündlich. Baumwolle oder jeder andere Pflanzenstoff läßt sich in derselben Weise explodirend machen. Hr. Pelouze hat sogar der Artilleriecommission eine Probe seiner explodirenden Baumwolle übergeben. Obwohl er nicht behaupten will, daß Prof. Schönbein die Baumwolle in derselben Weise präparire, so bezweifelt er doch, daß ein solches Pulver besser und insbesondere wohlfeiler sei, als das gewöhnliche Schießpulver.

Heilkunde.

Die Isolirung der Strafgefangenen betreffend.

Die in Frankfurt a/M. versammelt gewesenen Gefängnißreformfreunde haben folgende Beschlüsse angenommen.

Erster Beschluß. — Der getrennten oder der Einzelhaft werden die Untersuchungsgefangenen in der Weise unterworfen werden, daß sie keinerlei Verkehr weder unter einander, noch mit andern Gefangenen haben, außer in den Fällen, wo auf Ansuchen der Gefangenen selbst die mit der Untersuchung beauftragten Gerichtspersonen es geeignet finden, ihnen in den vom Gesetze vorgeschriebenen Grenzen einen gewissen Verkehr zu gestatten.

Zweiter Beschluß. — Die Einzelhaft findet bei den Verurtheilten im Allgemeinen ihre Anwendung, mit allen den Verschärfungen und Milderungen, welche durch die Art der Vergehen und der Verurtheilungen, durch die Individualität und Aufführung der Gefangenen bedingt sind, so daß jeder Gefangene mit nützlicher Arbeit beschäftigt werde, jeden Tag in freier Luft sich Bewegung mache, religiösen, moralischen und Schulunterricht erhalte, am Gottesdienste Theil nehme, Besuche des Geistlichen seines Glaubens, des Gefängnißvorstehers, des Arztes und der Mitglieder der Aufsichtscommissionen und Schutzvereine erhalte, außer den andern Besuchen, welche ihnen durch die Hausordnung gestattet werden könnten.

Dritter Beschluß. — Die vorhergehende Bestimmung gilt namentlich für die kurzzeitigen Haften.

Vierter Beschluß. — Die Einzelhaft wird gleichfalls für die langzeitigen Haften Statt haben und dann mit allen den stufenweise eintretenden Milderungen verbunden werden, die der Durchführung des Grundgesetzes der Trennung nicht widersprechen.

Fünfter Beschluß. — Wenn der körperlich oder geistig krankhafte Zustand eines Gefangenen es verlangt, kann die Verwaltung diesen Gefangenen jeder ihr geeignet scheinenden Behandlungsweise unterwerfen, ihm selbst durch eine beständige Gesellschaft Erleichterung gewähren, ohne ihn jedoch in diesem Falle mit andern Gefangenen vereinigen zu können.

Sechster Beschluß. — Die Zellengefängnisse werden so erbaut werden, daß jeder Gefangene dem Gottesdienste seines Glaubens beiwohnen, den Geistlichen, welcher den Gottesdienst verrichtet, sehen und hören und von ihm gesehen werden kann, alles jedoch, ohne dem Grundprincipe der Trennung der Gefangenen von einander Eintrag zu thun.

Siebenter Beschluß. — Die Einführung der Strafe der Einzelhaft an der Stelle der Strafe der gemeinschaftlichen Haft muß die Abkürzung der Dauer der Strafzeiten, wie sie jetzt in den Strafgesetzbüchern bestimmt ist, zur unmittelbaren Folge haben.

Achter Beschluß. — Die Umarbeitung der Strafgesetzgebung, die gesetzliche Einführung einer Inspection und von Aufsichtscommissionen der Gefängnisse, und die Gründung einer Obsorge für die entlassenen Sträflinge sind als nothwendige Ergänzung der Pönitentiarreform anzusehen.

Der Präsident: Mittermaier. Der Secretär: Varrentrapp.

Die Beschlüsse 1—3 und 5—8 wurden einstimmig, der Beschluß 4 mit großer Majorität angenommen.

Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, daß in der Schrift: „Ueber die Isolirung der Sinne, als Basis eines neuen Systems der Isolirung der Strafgefangenen, von Dr. Ludwig Friedrich v. Froriep" die Idee zu einem neuen Systeme niedergelegt ist, wodurch die Vortheile der Einzelhaft erreicht werden sollen, während zugleich die namentlich für kleinere Staaten sehr drückenden bedeutenden Kosten der Herstellung von Zellengefängnissen umgangen werden. Diese Ersparniß erscheint um so dringender, da nicht zu verkennen ist, daß die Anwendung der Zellengefängnisse sich noch auf der Stufe

des Experiments befindet, wie sich selbst aus den vorstehenden Beschlüssen eines Vereins ergiebt, welcher über den theoretischen Stand der Frage in Deutschland gewiß mehr als eine andere Behörde die Competenz für sich in Anspruch nehmen darf. Darüber sind alle Stimmen einig, daß für die moralische Besserung der Strafgefangenen, zunächst durch Verhütung der Verschlechterung während des Gefangenseins mehr geschehen müsse, als dies bis zur Zeit der Empfehlung isolirender Gefängnisse der Fall gewesen ist. Sehr getheilt dagegen sind die Stimmen über die Mittel, wodurch dies zu erreichen sei, namentlich ist die öffentliche Stimme auf eine ohne Zweifel ungerechte und jedenfalls nicht hinreichend begründete Weise gegen die einzelne Zellenhaft eingenommen, so daß also schon die allgemeine Stimme die Aufsuchung eines neuen Princips, statt der einzelnen Zellenhaft, verlangt. Rechnet man nun hierzu, daß diese einzelne Zellenhaft selbst für die praktische Anwendung immer noch auf der Stufe des Experiments sich befindet, so liegt es unseres Erachtens sehr nahe, daß man zunächst Experimente anstellen sollte, welche ohne bedeutende Kosten und auf eine ohne Vergleich mildere Weise die Aussicht zur Zweckerreichung geben. Ungerecht aber und beschränkt ist die Ansicht, welche sich gegen jedes Experiment mit der Disciplin der Strafgefangenen erklärt. Die Sache ist für das Allgemeine im höchsten Grade wichtig; sie erlangt sogar, seitdem das Bedürfniß eines Fortschritts der Rechtspflege in dieser Beziehung mit so großer Lebendigkeit öffentlich discutirt worden ist, eine politische Bedeutung. Es ist daher eine praktische weitere Entwickelung ohne dringende Gefahren nicht abzuweisen. Eine solche ist aber, da sie ganz praktischer Natur ist, ohne Experiment gar nicht zu fördern. Daß hierbei unter Experiment aber nicht einzeln stehende, planlose oder doch von dem Gutdünken einzelner Personen abhängige Versuche verstanden seien, versteht sich von selbst. Eben so gut wie ein Physiker bei seinen Experimenten auf alle bereits ermittelten Gesetze der Naturkunde Rücksicht nehmen, wie er zugleich auf alle zufälligen Nebenumstände sein Auge richten muß, so ist dies auch bei Experimenten nöthig und möglich, welche sich die Ermittelung eines wirksameren Princips für die Strafrechtspflege zur Aufgabe machen. R. F.

Ueber nässende Syphiliden (plaques muqueuses).

Von Davasse und Deville.

(Zweiter Artikel.)

Charaktere des vollständig entwickelten Syphilids. — Die wenig von einander abweichenden Charaktere dieses Syphilids sprechen sich in der Form, der Beschaffenheit der Oberfläche, der Größe, der Farbe u. s. w. aus.

Die Form ist gewöhnlich eine ziemlich regelmäßig abgerundete, bisweilen eliptische, zuweilen etwas mehr unregelmäßige, das Syphilid mag einzeln stehen oder mit den Rändern zusammenstoßen. Die Hervorragung über der Hautfläche beträgt 2 bis 5 Millimeter. Die Ränder sind in den häufigsten Fällen cirkelrund und scharf abgeschnitten, seltener gehen sie unvermerkt in die Haut über, am seltensten schlagen sie sich nach außen um und bilden eine Art von schwammigem Ring. Die Oberfläche ist fast immer platt und etwas convex, zuweilen ist die Convexität deutlich ausgesprochen, in welchem Falle die Ränder oft nach außen umgestülpt sind, wobei das Syphilid die Form eines gestielten oder ungestielten Pilzes annimmt. Diese Form wird von den Schriftstellern Condylom genannt. Die Oberfläche ist glatt, rauh oder geschwürig, mit einem dünnen, zarten, verschieden gefärbten Häutchen überzogen, wodurch es einer Schleimhaut ähnlich sieht. Dieses Häutchen entsteht, wie wir oft beobachtet haben, von der Peripherie nach dem Centrum hin, so daß es zuerst nur eine Scheibe bildet und erst später das ganze Syphilid überzieht. In den Fällen, wo es ganz fehlt, sieht die Oberfläche des Syphilids granulirt aus, flach oder leicht convex und von dem früher erwähnten ausgezackten Rand umgeben.

Die Farbe ist meist rosenroth, kann aber auch in ein ganz dunkles Violett übergehen. Durch krankhafte Hautfärbungen kann auch das Syphilid in der Farbe Veränderungen erleiden; so sah ich es in einem Falle von icterus gelb gefärbt. Während der Schwangerschaft nimmt das an der Scham befindliche Syphilid an der dunkel weinhefenartigen Färbung jener Theil.

Die Größe ist sehr verschieden von 2 Millimeter an bis zu 1 oder $1\frac{1}{2}$ Centimeter. In Ausnahmsfällen kann das Syphilid noch größer werden, was besonders bei dem confluirenden bisweilen vorkommt.

Die von diesen Syphiliden abgesonderte Feuchtigkeit ist schleimig, von penetrantem, unangenehmem Geruche, woraus der Arzt das Uebel schon ohne Untersuchung vermuthen kann. Durch diese Feuchtigkeit wird die Oberfläche beständig naß und weich erhalten. Wo dies Secret fehlt, da bleibt die Oberfläche trocken. In manchen Fällen ist das Secret eiterartig. Zuweilen wird das Secret auch von den benachbarten Theilen abgesondert, wodurch in der Scheide z. B. ein wahrer Schleimfluß entsteht, der nicht in einer Krankheit der Scheide oder der Gebärmutter, sondern in einer von dem Syphilid ausgehenden und auf die benachbarten Theile sich verbreitenden Entzündung seinen Grund hat. Bisweilen trocknet dies Secret zu dicken, gelblichen oder bräunlichen Crusten ein. In großer Quantität secernirt, kann es unerträgliches Jucken veranlassen.

Was die Consistenz anbetrifft, so erscheint das Syphilid nie hart, sondern behält immer, selbst wenn es härter als die Haut ist, einen gewissen Grad von Weichheit.

Die Zahl ist sehr unbestimmt; von eins bis zu hundert und noch mehr. Sie nehmen ihren Sitz hauptsächlich auf den großen und kleinen Schamlippen, sowie zwischen denselben; an den Schenkelbeugen und den Oberschenkeln; in der Nähe des anus. Nach dem verschiedenen Sitze ist auch das Aussehen des Syphilids verschieden; so erscheinen sie an den Nymphen im Allgemeinen klein, wenig über die Schleimhaut vorragend, vereinzelt und dunkelroth; an

den Schenkelbeugen sind sie kreisrund, einzelnstehend und mit scharf abgeschnittenen Rändern, während sie am After mehr breit, zusammenfließend, unregelmäßig und geschwürig sich zeigen. Letztere bilden die Condylome und Rhagaden, von denen wir weiter unten sprechen werden.

So groß auch die Verschiedenheit dieser Charaktere ist, so lassen sich doch alle hierher gehörigen Formen in folgende Varietäten eintheilen.

1) Die einzeln stehenden. Diese kommen am häufigsten vor; sie sind kreisrund, abgeflacht, nicht sehr groß, isolirt und finden sich bald nur in der Scham, bald am ganzen Damme. Sie sind gewöhnlich gutartig und heilen leicht.

2) Die zusammenfließenden. Diese Varietät des Syphilids steht in mehr oder weniger großen Massen zusammen, hat ein unregelmäßig warziges Aussehen, sondert eine eiterartige, stinkende Flüssigkeit ab, nimmt bisweilen größere Strecken ein und giebt der Hautstelle, auf welcher sie sitzen, ein scheußliches Aussehen. Diese Varietät ist schwerer heilbar. — In Bezug auf die Confluenz kommen hier auch einige Verschiedenheiten vor. Bald fließen nämlich die Syphiliden so zusammen, daß die Ränder in einander übergehen und gleichsam nur eine Masse bilden; bald rücken sie nur näher zusammen, bleiben jedoch getrennt. In letzterem Falle verlieren sie die runde Form, werden polyedrisch oder streifig und sind dann von der sogenannten wuchernden Varietät schwer zu unterscheiden. Aus der Combination dieser beiden Formverschiedenheiten entsteht zuweilen in der Umgegend des anus eine eigenthümliche Varietät von confluirenden Syphiliden, wo diese in Reihen verlaufend so in einander übergehen, daß sie kamm= oder bandartige Streifen bilden, die strahlig gegen den After hinlaufen und freie Zwischenräume zwischen sich lassen, die leicht in Verschwärung übergehen.

3) Die geschwürigen. Die näßenden Syphiliden gehen überhaupt leichter in Verschwärung über, als man anzunehmen gewohnt ist; die Verschwärung hat einen doppelten Charakter; entweder bildet sich auf der Oberfläche nur eine einfache Erosion, oder das Geschwür dringt mehr oder weniger tief in das Syphilid ein. Im ersten Falle löst sich das das Syphilid überziehende Häutchen an einzelnen Punkten ab, worunter eine lebhaft geröthete Fläche mit unregelmäßigen Rändern zum Vorschein kommt, auf welcher sich keine Spur von Granulationbildung zeigt. Diese Verschwärungen verursachen zuweilen heftiges Jucken. Die zweite Art der Geschwürbildung ist die gewöhnlichste. Das Geschwür, welches auf irgend einem Punkte der Oberfläche des Syphilids — nie im Centrum — seinen Sitz hat, ist nicht abgerundet, sondern mehr länglich, ziemlich tief, mit mehr oder weniger scharfen, zuweilen harten Rändern. Der graue, Jauche absondernde Grund ist von einem weichen, graulichen und fest ansitzenden Häutchen ausgekleidet, wovon ein dünner, stinkender Eiter in großer Menge abgesondert wird. Diese Geschwüre verursachen unerträgliches Jucken und zuweilen auch lebhafte Schmerzen. Sie heilen nicht durch Aetzen und sind überhaupt schwerer heilbar. Die nach der Heilung zurückgebliebenen Narben sind anfangs dunkel, dann rosenroth, oft vertieft und bleibend.

Unter 160 Fällen von schleimhautartigen Syphiliden kamen die beiden Arten von Geschwüren 34 Mal vor.

4) Die diphtheritischen Syphiliden. In drei Fällen sahen wir die Oberfläche der Syphilide von einem grau oder gelblich gefärbten, festen, dem Syphilid stark adhärirenden Exsudate überzogen, das ganz den Ausschwitzungen bei der diphtheritis glich.

5) Die blumenkohlartigen. Bei dieser Varietät entstehen auf der Oberfläche des Syphilids kleine, unregelmäßige Granulationen, die nicht mit jener granulirenden Fläche zu verwechseln sind, welche beim Verschwinden des Syphilids über dieses, sowie über die umgränzende Haut sich verbreitet. Diese Varietät läßt sich durch die zeitig angewandte Cauterisation ebenso leicht heilen, wie das einfache Syphilid. Es giebt zwei Formverschiedenheiten derselben; bei der einen ist das Syphilid bandartig abgeplattet und sieht hahnenkammähnlich aus; bei der zweiten perlschnurähnlich.

6) Condylome und Rhagaden. Diese beiden Varietäten haben ganz besonders ihren Sitz in der Gegend des Afters. Die Condylome sind Syphilide mit stark convexer Fläche und umgestülpten Rändern, wie Pilze; erscheinen bald abgerundet, bald mehr oval oder mandelförmig. An der Afteröffnung sitzend, sind sie zuweilen sehr lästig, da öfterer Stuhlgang daraus entsteht. Die Rhagaden sind kleine, geschwürige Syphiliden in der Nähe der Aftermündung, mit harten, grauen und scharfen Rändern, sie verursachen zuweilen lebhafte Schmerzen und bluten leicht, besonders beim Abgange der Fäcalmassen. Einer von uns beobachtete drei Mal eine Form von Condylomen, die aus einer länglichen Geschwulst bestand, welche mit breiter, dicker Grundfläche in der Umgegend der Aftermündung wurzelte und in ein schmales, frei bewegliches Ende auslief; die Oberfläche war glatt, schleimhautartig; die Größe glich der einer Mandel. In allen drei Fällen war jedes Mal nur ein einziges Condylom vorhanden. Ein Mal entwickelte sich das Syphilid unter den Augen des Beobachters, in den anderen zwei Fällen war es bereits früher entstanden und ließ sich nur sehr schwer beseitigen.

Verlauf und Ausgänge. — Werden die näßenden Syphiliden sich selbst überlassen, so bleiben sie vierzehn Tage bis mehrere Monate stehen, nach welcher Zeit sie von selbst verschwinden. Regelmäßig behandelt, heilen sie schnell; dies ist jedoch bei den verschiedenen Varietäten verschieden. Die einen heilen schon nach wenigen Tagen, andere erst nach drei bis vier Wochen, endlich giebt es noch einige, die sich hartnäckiger zeigen, ohne daß man einen Grund hierfür wüßte. Im Beginne der Heilung fallen sie ein und hören zu secerniren auf, die Oberfläche wird trocken, hart und fest; das Jucken verliert sich. Die in Gruppen zusammenstehenden Syphilide vereinzeln sich, so daß man leicht die Art, wie diese Gruppen sich gebildet haben, entdecken kann. Das Syphilid sinkt nach und nach ein, die Haut schilfert sich an dieser Stelle ab, und

man sieht nichts weiter, als eine bald leichte, bald intensive Röthe der Haut, die bisweilen auch indurirt erscheint. Zuletzt verschwindet auch diese Röthe, wenn anders keine Geschwüre dagewesen waren. Nach letzteren können oberflächliche Narben zurückbleiben.

In mehreren Fällen sahen wir das Syphilid nach Eintritt einer schweren nicht syphilitischen Krankheit verschwinden; so nach typhösem und Eruptionsfieber. Dasselbe ereignet sich auch zuweilen nach der Niederkunft. Ist das Syphilid von selbst verschwunden, so recidivirt es häufig, wie wir in dreizehn Fällen beobachtet haben. In vieren dieser Fälle waren sogar die Kranken mit Kali hydrojodicum behandelt worden, in den übrigen neunen fand gar keine Behandlung Statt. Nach einer angemessenen mercuriellen Behandlung treten keine Rückfälle ein. Jeder von uns hatte indeß ein Mal Gelegenheit, ein Recidiv während der mercuriellen Behandlung zu beobachten.

Complicationen und Nebenerscheinungen. — Die von uns beobachteten eigentlichen Complicationen bestehen in Auswüchsen, Oedem der großen Schamlippen, Entzündung derselben, Abscessen, mannigfachen Eruptionen, Folliculareysten, Entzündung der Scheide, Krankheiten des Mutterhalses.

In 30 Fällen waren die Syphilide mit Auswüchsen complicirt; in den meisten dieser Fälle war das Nässen der Syphilide, sowie der sie umgebenden Haut reichlich, welcher Umstand bemerkt zu werden verdient. Das Oedem kann gleichzeitig mit dem Erscheinen der Syphilide oder erst später auftreten. Sowie das Syphilid in einigen Fällen eine eiterartige Absonderung der benachbarten Haut veranlassen kann, so ruft es auch zuweilen eine wahre Entzündung in diesen Theilen hervor. Ist diese Entzündung umschrieben, so bleibt die Eiterung nur selten aus. Die von uns beobachteten als Complication des Syphilids aufgetretenen Eruptionen bestanden in Erythem, herpes, eczema, prurigo, acne u. s. w. Das häufigste unter den Eruptionen ist das Erythem, welches als breiter, etwas dunkler, nicht begränzter Fleck auftritt und in manchen Fällen noch nach dem Verschwinden des Syphilids stehen bleibt. — Cysten von eigenthümlicher Beschaffenheit zeigten sich in vier Fällen. In drei Fällen waren es follikelartige, mit Serum gefüllte Cysten in der Substanz der großen Schamlippen, die sich nach innen durch ein kleines Loch öffneten und beim Drucke die Flüssigkeit entleerten. In dem vierten Falle entwickelten sich in der Schenkelfalte Follikel von der Größe eines Hirsekorns, die nach Nelaton nicht selten sein sollen. Endlich haben wir noch mehrere Mal Entzündung der Scheide, sowie Krankheiten des Mutterhalses als Complicationen beobachtet, was in einem Spitale für syphilis nicht auffallend ist.

Was die syphilitischen Nebenerscheinungen betrifft, so zeigten sich diese als secundäre, selten als tertiäre syphilis. Wo tertiäre syphilitische Erscheinungen damit verbunden sind, da entwickeln sich die verschiedenen Perioden der syphilis mit ungewöhnlicher Schnelligkeit.

Endlich müssen wir noch als merkwürdige Thatsache hervorheben, daß die nässenden Syphilide der Scham nie zum Entstehen von Bubonen Veranlassung geben; finden sich beim Weibe neben den Syphiliden auch Bubonen, was übrigens sehr selten ist, so müssen sie von gleichzeitig dagewesenen Schankergeschwüren hergeleitet werden. (Arch. gén. d. méd. Nov. 1845.)

Fall von Heilung einer Hypertrophie der Lippen und des unteren Theiles der Nase.

Von Dr. W. Detmold.

Michael N., 19 Jahr alt, kräftig gebaut, consultirte den Verf. wegen einer bedeutenden Anschwellung der Lippen und des unteren Theiles der Nase, gegen welche bereits viele Mittel vergeblich in Anwendung gezogen worden waren. Die Kranke war vor drei Jahren ohne anzugebende Ursache von einer heftigen Gesichtsrose mit enormer Anschwellung befallen worden, welche beide Augen verschloß und den Umfang der Lippen auf eine furchtbare Weise vermehrte; die Haut war dunkelroth und mit Bläschen bedeckt, dabei heftiges Fieber und mehrtägige Bewußtlosigkeit. Die Kranke scheint damals salivirt worden zu sein, die Anschwellung nahm nach und nach ab unter einem übelriechenden, eitrigen Ausflusse aus dem Munde, Vereiterung eines Theiles des epithelium der Lippen und des Mundes. Die Anschwellung der Lippen und des unteren Theiles der Nase verschwand jedoch nie vollständig, und die Oberlippe besonders behielt ihren fast um das Doppelte vergrößerten Umfang. Die Kranke hatte eine prickelnde Empfindung in der Geschwulst, aber durchaus weder Schmerz noch Hitze und Härte in derselben, die Farbe der Lippen war livid-bläulich, und bei kaltem Wetter bekam die Oberlippe leicht Risse. Die Anschwellung war nicht immer gleich und variirte von Zeit zu Zeit ohne deutliche Ursache, war aber stets schlimmer einige Tage vor Eintritt der Menstruation oder nach der geringsten Aufregung oder Erhitzung. Das Allgemeinbefinden wor gut. Antimon, Merkur, Jod, Seebäder, Abführmittel, thierischer Magnetismus u. s. w. waren ohne den geringsten Erfolg angewendet worden. (Eine Gabe Magnesia sulph., acht Blutegel an die Innenseite der Oberlippe, die Blutung durch warme Umschläge befördert, Application einer Binde, welche die Lippen gegen die Zähne drückte und die Nase comprimirte; über das Ganze kleine Beutel mit gestoßenem Eise.) Am nächsten Morgen Gesicht enorm angeschwollen, Augen vollständig geschlossen. Die abgenommene Binde und die kalten Fomentationen von neuem applicirt, da aber die letzteren Zahnschmerz hervorbrachten und die Anschwellung eine dunkelblaue Färbung annahm und massenhafter und unnachgiebiger wurde, so wurde das Eis bei Seite gelassen und zwei Mal täglich ein starker Strom von rasch auf einander folgenden Stößen aus einer elektro-galvanischen Batterie durch die Geschwulst geleitet. Die neue Anschwellung verschwand bei dieser Behandlung sehr rasch, und nach zehn Tagen war auch die alte Geschwulst beträchtlich kleiner geworden. Die Behandlung wurde vierzehn Tage lang auf dieselbe Weise fortge-

setzt, dabei rein vegetabilische Kost, und alle drei Tage ein salinisches Abführmittel. In der letzten Zeit war die Besserung weniger rasch, als früher, fortgeschritten: Application von drei Blutegeln; neue Anschwellung: dieselbe Behandlung mit demselben Erfolge. Die Blutegel wurden nun sechs Mal, regelmäßig alle vierzehn Tage ein Mal, applicirt, ein Mal ausgenommen, wo wegen der Fülle des Pulses und der stärkeren Röthung des Gesichtes ein Aderlaß von 10 Unzen gemacht wurde. Die Kranke ging nun bereits am Tage ohne Schleier aus; die Blutegel wurden ausgesetzt, und statt derselben die Innenseite der Lippen ein Mal wöchentlich mit einer Lancette scarificirt. Das Uebel wurde auf diese Weise vollständig und andauernd beseitigt. (Aus New-York Journ. in Dublin Journ. Nov. 1844.)

Bruch des Beckens, Entzündung der Harnblase, Niere und Harnfisteln.

Von Dr. Houston.

Ein Mann gerieth im Jahr 1833 zwischen zwei Locomotiven und erlitt eine fractura comminuta der Beckenknochen. Er verfiel anfangs in einen Zustand von collapsus, von welchem er sich nach und nach wieder erholte, und klagte am zweiten Tage nach dem Unfalle über heftige Schmerzen an dem inneren und oberen Theile des rechten Oberschenkels; das Glied selbst war ganz kraftlos, obwohl nicht gelähmt. Er fühlte heftige Schmerzen, wenn man den trochanter oder eine andere hervorragende Stelle berührte oder das Glied zu bewegen versuchte; die Harnblase war paralysirt. Am vierten Tage zeigte sich eine Anschwellung am Damme, welche am elften Tage geöffnet wurde, und aus welcher anfangs Eiter, später Harn hervorkam. Um diese Zeit bemerkte man, daß die tuberositas des rechten Sitzbeins beweglich, und daß die Bewegung von crepitus begleitet war. Vier Monate hindurch blieb der Schmerz unverändert, die Harnfistel bestand fort, und der Kranke wurde nur mit Mühe am Leben erhalten. Im fünften Monate stellte sich eine kleine, weiche, unschmerzhafte Geschwulst am Rücken nahe am Kreuzbeine ein, welche geöffnet wurde und gleichfalls Harn entleerte. Im siebenten Monate bildete sich ein neuer Absceß am oberen und inneren Theile des Oberschenkels, aus welchem gleichfalls Harn entleert wurde. Am Ende des elften oder zwölften Monats hatte sich eine vollständige Anchylose des rechten Oberschenkels ausgebildet; auch fand häufige Harnverhaltung Statt, und bei der Untersuchung per rectum stieß man in der Gegend der pars membranacea urethrae auf ein Hinderniß. Man machte einen Einschnitt in den Damm und öffnete den weichen Sack, aus welchem sich Harn entleerte, worauf der Kranke sich rasch besserte, das Fieber sich verlor und alle Fisteln bis auf die am Damme sich schlossen, welche jedoch auch bald verheilten. Im Jahr 1842 kam der Mann von neuem mit zwei Harnfisteln in der rechten Leiste und am linken Oberschenkel ins Spital und starb daselbst bald nach seiner Aufnahme. Bei der Section fand sich der Bruch des Sitzbeins vollständig vereinigt; die Seite der Blase und die Beckenwand waren am foramen thyroideum durch eine leimartige Materie verklebt, von welcher ein Fortsatz durch die incisura ischiadica hindurchlief. Die Nieren waren krankhaft verändert und vereitert, die Harnleiter gleichfalls afficirt und die Harnblase verdickt, sowie die Schleimhaut derselben entzündet und mit Lymphablagerungen bedeckt. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Miscellen.

Das Stereoskop ist ein neues diagnostisches Instrument, welches Hr. Cornay der Académie de médecine zu Paris in der Sitzung vom 16. Juni 1846 vorgelegt hat. Es dient zur mittelbaren Percussion, um feste Körper zu entdecken, welche in den Höhlen der Weichtheile sich befinden, z. B. Harnsteine in der Blase oder Kugeln bei Schußwunden u. s. w. — Das Instrument besteht aus einer Metallröhre von 33 Centimeter Länge auf 6 Millim. Durchmesser und ohne Oeffnung an dem abgerundeten vordern Ende. Diese Röhre ist gerade oder gekrümmt, je nach dem einzelnen Gebrauche; das hintere Ende bildet eine Art von Glocke von 4 Centim. Höhe und 5 Centim. Oeffnung. Die Sonorität des Instrumentes benachrichtigt über die mindeste Ungleichartigkeit der Fläche, über welche die Sonde hingeht. Die Berührung nnd Reibung weicher Theile veranlaßt keinen Ton, während jede Berührung eines harten Körpers einen mehr oder minder hellen Klang giebt. (Es ist hierbei nur übersehen, daß die Schwierigkeit in den betreffenden Fällen nicht darin besteht, den Ton zu vernehmen, sondern darin, mit einer Sonde den fremden Körper zu erreichen.)

In Betreff der Wirkung der in den Schnellfeuerzeugfabriken auf die Arbeiter einwirkenden Dünste bestätigte Hr. Chevallier, nach einer ihm von den HHrn. Bricheteau zu Loury mitgetheilten Arbeit, in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften von 28. Sept. vollkommen die bereits in der Sitzung vom 31. Aug. von Hrn. Alphonse Dupasquier (vgl. No. 854 S. 288 d. Bl.) vertheidigte Ansicht, daß die Phosphordämpfe der Gesundheit durchaus keinen wesentlichen Nachtheil bringen, und daß der Husten, den sie erregen, alsbald aufhört sowie die ihn unmittelbar veranlassende Ursache nicht mehr fortbesteht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Andeutungen aus dem Seelenleben der Thiere. Von L. K. Schmarda. Wien 1846. 8°. 16½ Bogen. — Belehrend und unterhaltend.

Kleine Beiträge zur Naturgeschichte der Infusorien. Von L. K. Schmarda. Mit 2 Tafeln. Wien 1846. 4°. 8 Bogen.

Historical and critical Remarks on the Operations for the cure of Cataract. By Alexander *Watson*, M. D. (Aus dem Edinburgh medical and surgical Journal No. 165.) Edinburgh 1846. 8°.

J. M. *Faivre*. Analyse des eaux thermales de Caldas Novas, comarca de Santa-Cruz, province de Goyaz, au Brésil. 1842. 8°. 4 Bogen. Paris 1846.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

N°. 864. (Nr. 6. des XL. Bandes.) **October 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Zusammensetzung und Structur der Hüllen der Tunicier (Tunicata).

Von den HHrn. Löwig und A. Kölliker.

Eine (für den Umfang dieser Blätter zu lange) Abhandlung über den obigen Gegenstand*) beschließen die Verf. mit folgenden allgemeinen Bemerkungen.

Die durch Schmidt**) gemachte Entdeckung der Cellulose in der Phallusia mammillaris, die wir bestätigt und auf viele Gattungen und Arten der Tunicier ausgedehnt haben, verspricht in mehr als einer Beziehung ungemein wichtig zu werden. Vorzüglich würde dies der Fall sein, wenn sich Schmidts Behauptung, daß zwischen den Pflanzen und Thieren durchaus keine wesentliche chemische Verschiedenheit bestehe, nach diesem Umstande rechtfertigen ließe; man könnte dann weiter schließen, daß sich von der Form und den Functionen, namentlich denen, bei welchen, wie bei der Assimilirung der Nahrungsstoffe, chemische Processe Statt finden, kein unterscheidendes Kennzeichen der beiden Naturreiche herleiten lasse. Dies behauptet Schmidt ebenfalls und stützt sich dabei auf eine theoretische Induction, welche indeß sehr kühne Voraussetzungen enthält, z. B., daß die mit schwingenden Wimperhaaren besetzten Sporen der Vaucheria clavata in morphologischer und chemischer Beziehung dem sich durch Wimperhaare fort bewegenden Embryo einer Meduse aufs genaueste gleichen; daß der Embryo einer Campanularia eine vollständige Mutterzelle sei, wie man sie bei den Algen findet ꝛc. So gelangt Schmidt zu dem Schlusse, daß nur die Physiologie vermöge, die Grenze zwischen den Thieren und Pflanzen zu ziehen***), und daß der einzige Unterschied, den man zugeben könne, darin bestehe, daß das Thier, außer der vegetabilischen Form (der Zelle), die ψυχη (das Seelenatom) besitze. Uebrigens sind wir keineswegs der Ansicht, daß durch diese neue Entdeckung jedes unterscheidende Kennzeichen zwischen den Thieren und Pflanzen werde aufgehoben werden. Es läßt sich leicht nachweisen, daß Schmidt sich in Betreff mehrerer seiner Prämissen geirrt hat. Dahin gehört ganz besonders die Annahme, daß die Polypen und Medusen ebenfalls Cellulose enthalten, was durchaus nicht der Fall ist, wie sich aus unsern, an elf aus allen Abtheilungen der beiden Classen genommenen Species angestellten Untersuchungen ergiebt. Eben so erklärt er die Frustulia salina fälschlich für ein Thier, da ja viele ausgezeichnete Botaniker, z. B. Meyen, Nägeli, Kützing u. s. w., sowie fast alle Zoologen, ausgenommen Ehrenberg, diese Gattung, gleich den übrigen Diatomaceen, zu den Pflanzen rechnen. Ferner müssen wir als durchaus unwahrscheinlich die Hypothese Schmidts bezeichnen, daß die Zellen der Embryonen der Ascidien mit einer Hülle von Cellulose ausgestattet seien, indem die Beobachtungen anderer Forscher keineswegs zu diesem Resultate geführt haben und auch unsere Versuche, aus denen sich ergiebt, daß die aus Cellulose zusammengesetzten Theile ursprünglich gar keine Structur besitzen (amorph sind?), seiner Ansicht nicht günstig sind. Da nun diese Prämissen, gleich vielen andern, nicht bündig sind, so liegt auf der Hand, daß die von Schmidt aus denselben abgeleiteten Schlüsse ebenfalls unhaltbar sind; der Parallelismus zwischen den Pflanzen und Thieren, den er als bewiesen hinstellt, ist folglich ein Hirngespinnst. Nichts desto weniger lassen sich aus der Entdeckung der Cellulose in den Thieren wichtige Resultate ableiten, und die Wissenschaft ist dadurch mit ganz neuen Daten bereichert worden, was wir kürzlich darlegen werden.

Vor allem wollen wir in chemischer Beziehung an die Thatsache erinnern, daß es Thiere giebt, in welchen sich

*) Vgl. auch No. 797 (No. 5 d. XXXVII. Bds.) S. 74 d. Bl.

**) Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere. Braunschweig, 1845.

***) A. a. O. S. 79.

Cellulose bildet. Dies wäre ein ungemein räthselhafter Umstand, wenn sich die Tunicier, wie man allgemein annimmt, von Infusorien oder andern mikroskopischen Thierchen (Würmern, Crustenthieren rc.) nährten; denn wie könnte man es in diesem Falle erklären, daß sich in diesen Thieren, deren Nahrung lediglich in fetten und stickstoffhaltigen Substanzen bestände, Cellulose bilden könne? In diesem Falle würde die Annahme, daß ein Körper aus der Classe von Substanzen, zu der die Cellulose gehört, sich durch Oxydation aus Fett bilden könne, durchaus eben so unzulässig sein, als die, daß dieser Körper durch die Zersetzung der stickstoffhaltigen Substanzen entstehen könne; beides würde aller Analogie widersprechen. Zum Glück bleibt noch ein anderer Ausweg zur Lösung des Räthsels: die Nahrung der Tunicier beschränkt sich nicht auf animalische Stoffe, sondern besteht auch zum Theil aus Pflanzenstoffen. Aus der mikroskopischen Untersuchung der contenta des Magens und Darmcanals der Phallusia, der Clavellina und Diazona hat sich ergeben, daß sich außer Theilchen von Florideen, die wahrscheinlich nur zufällig hinein gerathen waren, eine große Menge Pflänzchen aus den niedrigen Classen (mehrere Arten von Navicula, Frustulia, Baccillaria, Closterium etc.) darin befanden, die, der Entdeckung Nägeli's*) und Schmidts**) zufolge, wirklich Cellulose enthalten. Diese wird wahrscheinlich von dem Verdauungssafte aufgelöst, d. h. sie verwandelt sich in Zucker oder Gummi, circulirt so mit dem Blute und wird dann in die Hüllen entweder direct durch das Blut (Phallusia) oder durch die verästelten Fortsätze der Körperwandung (Diazona, Botryllus) eingeführt, welche letztern, wie Hr. Milne Edwards bemerkt, ebenfalls Blut in ihrer Höhlung enthalten; oder endlich können da, wo die Hüllen keine Blutgefäße besitzen, der Zucker und das Gummi im aufgelös'ten Zustande durch Absorption in jene eindringen. Obwohl diese Conjecturen sehr plausibel und auch durch den Umstand gerechtfertigt sind, daß man unter den in den Därmen der Tunicier enthaltenen Substanzen viele leere Panzer von Diatomaceen findet, so wird es darum nicht weniger interessant sein, das Blut der Tunicier chemisch zu untersuchen, um wo möglich noch bestimmtere Thatsachen in Betreff der Bildungsweise der Cellulose zu ermitteln. Bei den Embryonen wird es schwerer zu erklären sein, als bei den erwachsenen Thieren, wie die Hüllen sich bilden, vorausgesetzt, daß dieselben schon, wenn sie geboren werden, Cellulose enthalten, wofür die mikroskopische Untersuchung spricht. Wir verhehlen es nicht, daß wir geneigt sind, anzunehmen, daß der Dotter der Tunicier ebenfalls Gummi oder Zucker enthalte, welche sich während der Entwickelung des Embryo's in Cellulose verwandeln, und daß wir nicht glauben können, daß sich die Cellulose aus den gewöhnlichen Bestandtheilen des Dotters der Thiere, nämlich Fett und Eiweißstoff bilde; indeß halten wir es für rathsam, uns vor der Hand jedes bestimmten Urtheils über diesen Punkt zu enthalten, so lange die Eier und die Embryonen der Ascidien noch nicht chemisch untersucht worden sind.

Was den morphologischen Gesichtspunkt betrifft, so verdient zuvörderst die sonderbare Verbindung von Bestandtheilen und Organen, die den thierischen mit andern, die den vegetabilischen Charakter entschieden an sich tragen, wie sie sich bei den Tuniciern findet, ferner die Form der aus Cellulose gebildeten Theile unsere ganze Aufmerksamkeit. Was den ersten Punkt anbetrifft, so steht die Hülle der Phallusia, welche, obwohl sie wesentlich aus Zellen und einer aus Cellulose bestehenden Grundsubstanz zusammengesetzt ist, dennoch viele Blutgefäße enthält, in ihrer Art einzig da, um so mehr, da diese Gefäße, in Betracht des verhältnißmäßig sehr geringen Stickstoffgehaltes dieser Hülle, offenbar hauptsächlich die Bestimmung haben, die nicht stickstoffhaltigen Bestandtheile vegetabilischen Charakters zu ernähren. Man darf auch die merkwürdige Structur der Botryllen und Diazonen nicht übersehen, bei welchen die aus Cellulose bestehende gemeinschaftliche Masse zahlreiche Ausläufer der fleischigen Hülle der Individuen besitzt, die nicht nur zur Ernährung der gemeinschaftlichen Masse durch das in ihrer Höhlung laufende Blut, sondern auch zur Bildung der Keime dienen. Endlich wollen wir noch der Clavellina und des Amaouroucium(?) proliferum *Edw.*, gedenken, welche die Merkwürdigkeit darbieten, daß die Hülle und Fleischmasse des Körpers, obwohl sie weder durch Gefäße, noch durch Ausläufer verbunden sind, sich gleichzeitig zu Knospen entwickeln, die sich durch ein gleichförmiges Wachsthum ihrer beiden Bestandtheile entweder zu einem Individuum oder zu einer Colonie von Individuen bilden. Am wenigsten merkwürdig ist die Mischung von Bestandtheilen thierischen und vegetabilischen Charakters in der Hülle der Salpen, Pyrosomen, Cynthien und Clavellinen, deren aus Cellulose bestehende Theile weder Gefäße noch Ausläufer des Körpers, sondern nur mehr oder weniger vereinzelte Zellen von animalischem Charakter, nämlich solche mit stickstoffiger Membran besitzen. Deßhalb ist diesen Hüllen der vegetabilische Charakter im hohen Grade eigen, und sie stehen in dieser Beziehung weit über denjenigen Theilen der höher organisirten Thiere, welche man vorzugsweise vegetative nennt.

Die Form der aus Cellulose bestehenden Theile der Tunicier weicht in mehreren Beziehungen von dem ab, was wir an den Pflanzen beobachten, da, mit Ausnahme der großen Zellen bei Phallusia und Clavellina, welche in einer auffallenden Weise den Zellen mehrerer vegetabilischen Parenchymen ähneln, alle übrigen Bestandtheile und morphologischen Verhältnisse durchaus eigenthümlicher Art sind. Wir heben hervor:

1) Das Vorhandensein von nuclei in der Zwischenzellsubstanz. Bei den Pflanzen, wo Zellen sich nie in den zwischen den Zellen liegenden Theilen bilden, finden sich die Kerne nur in den Zellen.

2) Die Verschmelzung der aus Cellulose bestehenden großen Zellen bei Clavellina und einigen Phallusiae mit der Zwischenzellsubstanz in eine homogene Masse, welche Verschmelzung durch-

*) Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik von Schleiden und Nägeli. Heft II. S. 44.

**) A. a. O. S. 67.

aus an gewisse in den Knorpeln wahrnehmbare, jedoch an den Pflanzen nicht vorkommende Processe erinnert.

3) Das Vorhandensein der Cellulose unter der Form eines Fasergewebes, wie man es bei Cynthia und Botryllus wahrnimmt.

Außerdem werden wir noch der Metamorphose der nicht stickstoffhaltigen Membranen gewisser Zellen von Cynthia pomaria in einen Faserballen und das Auftreten der Cellulose unter der Form derber, unorganischer Massen, in welche Kerne und Zellen mit stickstoffigen Membranen eingesprengt sind, gedenken, wie man sie bei den Salpen, Pyrosomen rc. findet; ähnliche Thatsachen trifft man nicht bei den Pflanzen, wohl aber bei den Thieren.

Endlich ist auch der Umstand, daß die Cellulose bei den Thieren in Gestalt von Zellen, Fasern rc. vorkommt, in Betreff der Frage hinsichtlich des zwischen den Thieren und Pflanzen bestehenden Unterschieds ungemein wichtig. Der absolute Mangel an Cellulose im Thierreiche und das allgemeine Vorkommen dieser Substanz im Pflanzenreiche galten bisher für das sicherste unterscheidende Kennzeichen dieser beiden Reiche, insbesondere seit Mulder*), Nägeli**) und einer der Verf. diesen Unterschied specieller nachgewiesen und gezeigt hatten, daß die Zellmembranen bei den Thieren ohne Ausnahme stickstoffhaltig und bei den Pflanzen nicht stickstoffhaltig seien. Allein auch dieser Unterschied ist in Folge der Schmidtischen und unserer Analyse verschwunden, da gegenwärtig bewiesen ist, daß die Cellulose nicht nur in Thieren vorkommt, sondern auch bei diesen, wie bei den Pflanzen, die Form von Zellmembranen annimmt, so daß die Frage, ob es überhaupt allgemein giltige Unterschiede zwischen den Thieren und Pflanzen gebe, gegenwärtig zweifelhafter als je ist. Kützing und andere werden sich allerdings dieser Thatsache bedienen, um sie zu Gunsten ihrer Ansicht, daß sich überhaupt keine Grenzlinie zwischen den beiden Naturreichen ziehen lasse, geltend zu machen; andere werden zwar nicht so weit gehen, aber, ebenfalls auf die neue Entdeckung gestützt, mit Schmidt jeden Unterschied in Betreff der Gestalt und chemischen Zusammensetzung läugnen und den wesentlichen Unterschied lediglich in der Anwesenheit oder Abwesenheit der ψυχη (des Seelenatoms) setzen.

Die einen wie die andern würden aber, unserer Ansicht nach, einen wissenschaftlichen Rückschritt veranlassen, und deßhalb wollen wir, wenngleich wir die Schwierigkeit der Aufgabe vollkommen einsehen, unsererseits versuchen, wenigstens anzudeuten, wie man gegenwärtig den Unterschied zwischen Thieren und Pflanzen aufzufassen habe.

Zuvörderst geben wir zu, daß wir in Betreff der Form keinen durchgehenden Unterschied zwischen Thieren und Pflanzen kennen. Die unvollkommensten Thiere sind in der That, wie einer der Verf. ***) es in Betreff der Gattung Grégarine (NB ?), sowie Siebold *) und Barry **) in Bezug auf die Infusorien nachgewiesen, einfache gekernte Zellen, deren contenta in allen wesentlichen Punkten den einfachsten Cryptogamen gleichen, die aus einer einzigen Zelle bestehen (Protococcus, Saccharomyces, Diatomaceen). Die frühere Definition des Unterschieds zwischen Thieren und Pflanzen, nach welcher die erstern sämmtlich einen Mund und Magen haben sollen, muß also aufgegeben und eingestanden werden, daß trotz des gewaltigen Abstandes der vollkommneren Formen der beiden Reiche, gegenwärtig zwischen den einfachsten Gattungen derselben durchaus kein Formunterschied bekannt sei.

Rücksichtlich der chemischen Zusammensetzung und Functionen verhält sich die Sache, unserer Ansicht nach, anders. Was die erste betrifft, so bietet sie allerdings einen allgemeinen unterscheidenden Charakter nicht dar, da das Vorkommen von Cellulose bei den Thieren erwiesen und da selbst die Meinung, daß die vorherrschende Substanz bei den Thieren stickstoffig und bei den Pflanzen nicht stickstoffig sei, durch die Analyse mehrerer Tunicier (Botryllus, Salpa, Diazona), bei denen etwa zwei Drittel der ganzen Körpermasse aus einer nicht stickstoffigen Substanz besteht, widerlegt ist; allein so wünschenswerth dergleichen allgemeine Unterschiede auch sein mögen, so bedarf die Wissenschaft derselben doch nicht, um zwischen den Thieren und Pflanzen eine Grenzlinie zu ziehen. Selbst wenn es noch weit mehr den beiden Reichen gemeinschaftliche Substanzen gäbe, als wir deren mit Sicherheit kennen (Protein, fette Stoffe, Cellulose), so wäre damit die Gleichartigkeit der chemischen Zusammensetzung noch durchaus nicht erwiesen. Die Hauptsache ist, zu wissen, ob dieselben Substanzen sich auch in beiden Reichen in denselben gegenseitigen Verhältnißtheilen, unter derselben Form und behufs der nämlichen organischen Functionen vorfinden; mit anderen Worten, ob es eine Pflanze und ein Thier giebt, welche einander in allen wesentlichen Punkten ihrer chemischen Zusammensetzung gleichen. Wenn dies nicht der Fall ist, so ist auch in chemischer Beziehung kein wirklicher Uebergang, sondern vielmehr eine Grenzmarke vorhanden. Die Erfahrung deutet darauf hin, daß sich dies wirklich so verhalte. Zwischen den vollkommneren Thieren, von den Gliederthieren an, und den vollkommneren Pflanzen besteht einestheils rücksichtlich der Anwesenheit oder Abwesenheit gewisser Substanzen (Leim [colle], Chitin, Hämatin, Bilin, Urea fehlen den Pflanzen ohne Ausnahme und finden sich mehrentheils in allen vollkommneren Thieren; Cellulose, Stärkemehl, Gummi, Chlorophyll finden sich bei den vollkommneren Pflanzen und fehlen den vollkommneren Thieren) ein solcher Unterschied, während auf der andern nur zwei Substanzen (das Protein bildet in den erwähnten Pflanzen nie Zellmembranen) beiden gemeinschaftlich sind, so daß sich an dem Vorhandensein einer bestimmten Scheidelinie nicht zweifeln läßt. Was

*) Versuch einer physiologischen Chemie von Moleschott. Heidelberg 1844, S. 104.
**) A. a. O. S. 22 u. ff.
***) Schleiden und Nägeli, Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik, Heft II. S. 97.

*) Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. Erste Abtheil. S. 7 ff.
**) *Owen*, Lectures on comparative Anatomy, p. 24, 25.

die unvollkommensten Organismen der beiden Reiche anbetrifft, so läßt sich schwer abläugnen, daß die dieselben bildenden Stoffe sich weniger von einander unterscheiden, da bei den Thieren die ihnen eigentlich zukommenden stickstoffigen Substanzen allmälig verschwinden, und endlich in den unvollkommensten Formen von dem Protein ersetzt zu werden können, welches sich auch in den Pflanzen findet, während man zugleich, wenigstens bei den Tuniciern, Cellulose, unstreitig bei mehrern Infusorien, z. B. Englena viridis, welche, wie die grünen Pflanzen, Sauerstoffgas aushaucht, in Gesellschaft von Stärke und Gummi, sowie von Chlorophyll findet. Aber bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse ist die Identität der Zusammensetzung deshalb nicht weniger unzuläßig. Man kennt noch kein Thier, das in allen seinen Theilen aus Cellulose bestände, oder dieselbe auch nur in allen seinen Zellmembranen besäße, und auf der andern Seite kennen wir ebenso wenig irgend eine Pflanze mit Zellmembranen, welche Protein enthielte. Gerade bei den einfachsten Geschöpfen, bei denen sich, wegen der Aehnlichkeit der Formen, eine Gleichartigkeit der Zusammensetzung vermuthen läßt, findet man hierin einen gewaltigen Abstand, weil bei allen unvollkommenen, nur aus einer oder wenigen Zellen bestehenden Pflanzen, wie z. B. bei den Diatomaceen und Algen, die Zellmembranen aus Cellulose, und dagegen bei den aus einer oder mehrern Zellen bestehenden Infusorien, sowie den Hydren, Würmern rc., aus stickstoffiger Substanz gebildet sind.

Von den Functionen läßt sich dasselbe sagen, wie von der Zusammensetzung. Die sogenannten vegetativen Functionen, welche auf chemischen Processen beruhen, z. B. die Assimilation, Ernährung, Excretion, sind einander allerdings in den beiden Naturreichen in mehreren Beziehungen ähnlich; allein dennoch lassen sich darin keine zwei Geschöpfe auffinden, bei denen sie in gleicher Weise von Statten gingen; im Gegentheil sind die Functionen immer durchaus eben so verschieden, wie die Zusammensetzung. Es wäre ohne Zweifel durchaus überflüssig, diesen Unterschied rücksichtlich der vollkommneren Organismen näher darzulegen; wir wollen nur bemerken, daß die Tunicier, obwohl sie Cellulose bilden, wie die Pflanzen, doch eine völlig animalische Respiration, Assimilation, Ernährung rc. besitzen, und daß selbst die aus einer Zelle bestehenden Thiere, welche keine Cellulose bilden, von den einzelligen Pflanzen, die aus dieser Substanz bestehen, darin sehr abweichen, daß sie einfachere Stoffe, als Kohlensäure, Wasser und Ammonium erzeugen. Was eine andere Reihe von Functionen, nämlich das Gefühl und die Bewegung, anbetrifft, die man als animalische bezeichnet, weil manche Physiologen sie ausschließlich den Thieren zuschreiben, so scheinen die Unterschiede weniger erheblich. Allerdings liegt auf der Hand, daß die irgend vollkommen organisirten Thiere, nämlich die, welche ein Nervensystem und Muskeln besitzen (also auch die Tunicier) sich in diesem Punkte nicht mit den Pflanzen vergleichen lassen; allein bei den Thieren, welchen das Nervensystem abgeht, und zu denen man jedenfalls die einzelligen Thiere und überhaupt alle Infusorien, ausgenommen die Räderthierchen, zu rechnen hat, ist die Unterscheidung schwieriger; denn unmöglich läßt sich denselben ein Gefühl und eine Bewegung beimessen, welche mit denen der vollkommneren Thiere Aehnlichkeit haben. Nur das haben sie mit dem Empfindungsvermögen dieser gemein, daß die äußeren (mechanischen, chemischen, physischen) Eindrücke, obwohl in einer unbestimmten Weise, zu ihrer Perception gelangen; allein ein eigentliches Bewußtsein hat sich an diesen Thierchen bis jetzt noch so wenig wahrnehmen lassen, daß sich durchaus nicht behaupten läßt, sie empfänden in einer andern Weise, als in der, welche sich durch die Reaction der Pflanze gegen die nämlichen Eindrücke kund giebt. Ihre Bewegung läßt sich ebenso wenig als eine willkürliche bezeichnen, d. h. als eine solche, die von einem im Bewußtsein lebenden Gedanken herrührte, sondern sie kann höchstens eine instinktmäßige sein. Deßhalb läßt sich auch sehr schwer sagen, inwiefern sie sich von der Bewegung der Sporen der Algen, von der der Oscillatorien rc. unterscheide. Dennoch kann man sich nicht verhehlen, daß selbst die unvollkommensten Bewegungen der Thiere um vieles complicirter sind, als die der gewimperten Sporen der Vaucheria, weßhalb wir uns befugt glauben, ihnen eine durchaus verschiedene bewegende Ursache zuzuschreiben. Indem wir also die Unmöglichkeit, den Unterschied zwischen den Bewegungen der Pflanzen und Thiere genau anzugeben, vollkommen anerkennen, so glauben wir doch deßhalb keineswegs, daß in dieser Beziehung zwischen den beiden Naturreichen gar keine Scheidelinie vorhanden sei, indem gerade bei den bewegungsfähigen Pflanzen die übrigen Functionen, die Beziehungen der Formen und Zusammensetzung, durchaus von denen der Thiere verschieden sind, während auf der andern Seite die Pflanzen, deren Gestalt von derjenigen gewisser Thiere nicht abweicht, d. h. die einzelligen Pflanzen, durchaus keine, oder, wie gewisse Diatomaceen, eine ganz andere Art von Bewegung ausführen und eine durchaus verschiedene chemische Zusammensetzung darbieten.

Werfen wir nun einen Blick auf alles vorhergehende zurück, so sehen wir, daß die Entdeckung der Cellulose bei den Tuniciern uns keineswegs dazu zwingt, die Grenzlinie zwischen den Thieren und Pflanzen auszulöschen und anzunehmen, beide seien in ihren einfachsten Formen identisch und entfernten sich nur in ihren höher entwickelten Typen von einander; dies würde, wenigstens so weit der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse uns dies zu beurtheilen gestattet, der Fall gewesen sein, wenn die einander in der Gestalt ähnlichen einzelligen Thiere und Pflanzen die nämliche chemische Zusammensetzung und dieselben Functionen besäßen; allein da dies, wie wir gesehen, nicht der Fall ist; da z. B. die Infusorien durchaus keine Zellmembran ohne Stickstoff besitzen und die unvollkommensten Pflanzen entweder gar keine oder eine ihnen ganz eigenthümliche Art von Bewegung ausführen, so durften wir von der neuentdeckten Thatsache eine solche Folgerung nicht ableiten. Dessenungeachtet ist dieselbe höchst wichtig, weil sie uns nöthigt, andere unterscheidende Kennzeichen, als die bisher geltenden, zwischen den Thieren und Pflanzen aufzusuchen und die An-

wesenheit oder Abwesenheit der Cellulose als solches aufzugeben.

Was die Unterschiede betrifft, welche man gegenwärtig als solche aufstellen kann, durch welche die Thiere von den Pflanzen getrennt sind, so glauben wir mit der größten Wahrscheinlichkeit behaupten zu können, daß man bei genauer Untersuchung der Bewegung und chemischen Zusammensetzung der Geschöpfe beider Naturreiche zu dem Resultate gelangen werde, daß die Thiere allerdings in mehrfacher Beziehung von derselben Beschaffenheit sind, wie die Pflanzen, daß sich in ihnen die Formen, Zusammensetzung und Functionen dieser gewissermaßen wiederholen, daß sie sich aber von ihnen wesentlich und ohne Ausnahme durch die Anwesenheit stickstoffhaltiger Zellmembranen, Fibern und Röhren, sowie durch eine, vermittelst dieser Elementarorgane ausgeführte eigenthümliche Art der Bewegung unterscheiden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Eine Anzahl Meteorsteine sind am 8. Mai auf beiden Ufern des Flusses Potenza, nordöstlich vom Dorfe Monte Milone, 8 Miglien von Macerata in der Mark Ankona, gefallen. Der Himmel war bewölkt, und es wehte ein schwacher Sirocco (S. O. Wind); es regnete schwach mit gelegentlichen stärkern Güssen und seltenem dumpfen Donner. Der Thermometer zeigte 14° R. Um 9½ Uhr Morgens hörte man eine Explosion gleich dem Knalle einer Kanone von schwerem Kaliber, und drei Minuten später fielen mehrere Meteorsteine, von denen einer, der gleich darauf von einem Landmanne ausgegraben wurde, ein Loch von 66 Centimeter Tiefe und 9½ Centim. Durchm. in die Erde schlug, das durchaus dem Bohrloche eines artesischen Brunnens glich. Der Stein wog 1 Pfd. Er befindet sich in der Sammlung des Hrn. L. Med. Spada zu Rom, ist ziemlich würfelförmig und hat abgerundete Kanten. Mehrere andere Meteorsteine fielen zugleich auf beiden Flußufern und die meisten, wie es scheint, in den Fluß selbst. Diejenigen, welche man bis jetzt ausgegraben hat, wiegen 11 Unzen, 1 Pfd., 3 Pfd. und 6 Pfd. Sie sind mit einer schwärzlichen Rinde überzogen, welche offenbar von dem Schmelzen der Bestandtheile herrührt. Die innere Textur ist feinkörnig und halbkrystallinisch; ihre Farbe aschgrau, fast weißlich und mit eingesprengten Metallkörnchen und Metalläderchen versehen. Sie ziehen die Magnetnadel stark an und enthalten Magnetkies, Nickel, Kobalt, aber kein Chrom (?). Die weißliche Masse scheint Labrador oder Albit zu sein. Diese Meteorsteine gleichen also in der Zusammensetzung ziemlich den übrigen, insbesondere demjenigen, der am 16. Sept. 1843 bei Nordhausen fiel und von Hrn. Rammelsberg genau analysirt ward. (L'Institut, No. 666, 7. Oct. 1846.)

Ein wesentliches Oel hat Hr. Payen im Stärkemehl gefunden. Er vermuthet, daß dasselbe den eigenthümlichen Geruch dieser Substanz verursache. Es ist bei gewöhnlichen Temperaturen flüssig, gelblich und besitzt den specifischen Geruch des Stärkemehls in sehr hohem Grade. Letzteres enthält von diesem Bestandtheile wenigstens 0,0001 seines Gewichts. Die neuesten chemischen Schriften haben es unentschieden gelassen, ob ein solches Oel bereits in der Stärke enthalten sei, und Hr. Payen hält seine Entdeckung für eine solche von ungemeinem praktischem Werthe. So wird man sich davon überzeugen, daß die verschiedenen Stärkesorten, z. B. die Kartoffelstärke, Sagostärke, die Getraidestärken rc., ihren angenehmen oder widerlichen Geschmack dem in ihnen schon ausgebildet vorhandenen wesentlichen Oele verdanken, und ferner genauer ergründen, welche Rolle diese Oele während des Gährungsprocesses spielen und welchen Einfluß sie auf die Blume des Weines, auf das Arom des Branntweins rc. äußern. (L'Institut, No, 662, 9. Sept. 1846.)

Heilkunde.

Ueber das Regulativgesetz der Recidivperioden des kalten Fiebers.

Von Dr. Rob. J. Graves.

Verf. fand bei genauer Beobachtung einer quartana während eines Zeitraumes von 27 Monaten, daß das Gesetz, welches die Periodicität des Wechselfiebers regulirt, nicht nur auf die Reihenfolge der Paroxysmen anwendbar sei, sondern sich auch auf die freien Intervalle zu beziehen scheine, so daß also jene bestimmte Periodicität das Wechselfieber von Anfang bis zu Ende begleite. Der Gegenstand jener Beobachtung war ein 11jähriger Knabe von kräftiger Constitution, welcher, früher stets gesund, nach längere Zeit hindurch fortgesetztem Baden in stehendem Wasser im Sommer 1842 zuerst von fieberhaften Symptomen befallen wurde. Am 16. Dec. kam er in des Verf. Behandlung, befand sich aber außer einem leichten Husten ziemlich wohl. Am 17. Dec. wurde er nach Tische unwohl, schlief die Nacht hindurch gut, war aber den ganzen nächsten Tag bis gegen 8 Uhr Abends fieberhaft erregt, so daß der Anfall 24 Stunden dauerte (Chinin. sulphur. gr. v.). Am 19. und 20. wurde das Chinin wiederholt, kein Anfall. Am 21. Anfall um 11 Uhr Morgens, Dauer acht Stunden; Chinin wiederholt. Am 22. Chinin. gr. vjj β und mehrere Tage fortgesetzt. Am 8. Januar neuer, aber leichter Anfall. Wir bemerken hier zuerst, daß der Anfall genau an dem Tage eintrat, an welchem er hätte wieder eintreten müssen, wenn das Uebel vom 21. Dec. an regelmäßig seinen Gang genommen hätte (Dec. 24, 27, 30, Jan. 2, 5, 8). Das Chinin wurde am 8. wieder gegeben und vier Tage hindurch täglich zu 7½ Gran gereicht. Am 21. leichter Anfall (Abweichung vom regelmäßigen Verlaufe), ebenso am 24. und 27., worauf das Uebel unter dem Einflusse des Chinins längere Zeit ausblieb und dann (ganz regelmäßig vom 27. Januar an gerechnet) am 10 März wieder eintrat. Neue Anfälle am 13. und 16., dann erst (ganz regelmäßig) am 30. April, 3. und 6. Mai und darauf am 24. Mai. — Wir haben gesehen, daß der Anfall des 21. Januars leicht war, dagegen war der am 24. heftig, dauerte gegen 24 Stunden und war von starken Kopfschmerzen begleitet; der am 27. war weit kürzer und milder. Vom 18. Dec. bis zum 2. Jan. nahm der Kranke 75 Gran Chinin, vom 8. bis

zum 12. 30 Gran und vom 21. bis zum 30. 60 Gran, zusammen 165 Gran. Der Anfall des 10. März war ungemein milde und durchaus ohne vorgängiges Unwohlbefinden, was später nie der Fall war; der am 13. sehr heftig, am 16. wieder milder. Vom 14. bis 17. März nahm der Kranke täglich 10 Gran Chinin und dann in abnehmender Gabe ein Monat hindurch im Ganzen 90 Gran. Der Paroxysmus des 30. Aprils war leicht, der des 3. Mais trat plötzlich ein und war bis zum Eintritte des Stadiums der [illegible] zwei Stunden lang von heftigen Delirien und Hallucinationen begleitet; er dauerte sechzehn Stunden (40 Gran [illegible] am 4., 5. und 6.). Am 7. Mai bezog der Kranke auf einem Hügel nahe an der See sehr gesund ge-[illegible]r Wohnung und nahm am 9. eine Mixtur aus Laud. gtt. x, Aether. sulphur. gtt. xx, worauf sein Aussehen sich sehr besserte und er kräftiger und heiterer wurde. Am 23. Mai kehrte er nach Dublin zurück, und hatte am 24. und dann am 27. zwei leichte Anfälle (Camph. c. Spir. nitri dulc. u. Laud. gtt. x.). Rückkehr an die Seeküste, heftiger Anfall am 30., dann Juni 2., 5., 8., 11. u. 14. jedes Mal um 3 Uhr Nachmittag eintretend, bald von größerer, bald von geringerer Intensität. Neue Gaben Chinin vom 15. bis zum 20., im Ganzen 70 Gran; milder Anfall am 17. Am 2. Juli geringer Paroxysmus (vom 2. bis zum 5. 20 Gran Chinin), am 20. etwas Frostschauer, am 23. deutlicher, wiewohl schwacher Anfall (vom 23. bis zum 29. 55 Gran), ein etwas stärkerer am 26. Entschiedener Anfall am 10. August von vier Stunden (vom 10. bis zum 13. 30 Gran) mit vorgängigem Schwindel am Morgen des 8. und 9. Aehnlicher Schwindel am 21. Aug. (bis zum 24. 20 Gran), sowie am 31. Aug. (bis zum 8. Sept. 5 Gran täglich). Am 8. Sept. ging der Kranke nach England und nahm das Chinin anfangs vier Tage lang jedes Mal zu 5 Gran und dann nach sechs Tagen von neuem vier Tage hindurch zu 5 Gran. Leichter Anfall (der Reihenfolge nach ganz regelmäßig) am 15. Oct., darauf am 18. und 21., sehr leichter am 24. (vom 15. bis zum 28. 50 Gran Chinin). Das Chinin wurde nun viertägig wie oben gegen fünf Monate hindurch fortgegeben, so daß der Kranke in dieser Zeit mehr als 200 Gr. nahm. Am 9. März 1844 sehr heftiger Anfall, dann am 18., April 11., 14., 17., 20., Juli 2., 5., Aug. 25., Nov. 2., Dec. 14. letzter Anfall. In Bezug auf die freien Intervalle bemerkt Verf., daß bei 13 die latente periodische Zeit genau eingehalten wurde, bei dreien dagegen, von welchen zwei sehr lange dauerten, fehlte an der Genauigkeit der Periodicität ein halber Tag und mehr. Hieraus können wir demnach schließen, daß das Periodicitätsgesetz für Intervalle von zehn bis siebenzig Tage stets giltig, für längere Zwischenräume dagegen weniger bestimmt ist. Im Jahr 1843 traten 27 Anfälle, 1844 nur 11 ein, von welchen die meisten und zwar sehr heftige im März und April. Das Uebel ging demnach nicht von selbst zu Ende, sondern wurde durch die Cur beseitigt. Seit dem 14. Dec. ist kein Anfall wieder gekommen.

Was die Darreichungsweise des Chinins betrifft, so wurde dasselbe anfangs auf die gewöhnliche Weise gegeben, bis die Anfälle aufhörten und dann in abnehmender Gabe zehn bis vierzehn Tage lang fortgesetzt. Als Ursache dieser Anwendungsweise wird angeführt, daß man das Mittel, wenn es in großer Gabe angewendet würde, nicht plötzlich aussetzen dürfe, indem sonst der Organismus den Verlust dieses kräftigen tonicum fühlen würde. Die Erfahrung des Verf. spricht jedoch nicht zu Gunsten dieser Ansicht. Das Chinin ist das specifische Gegenmittel beim Wechselfieber und wird, so lange die Paroxysmen seinen Gebrauch beanspruchen, gut ertragen; wenn die Anfälle aber ausbleiben, so scheinen seine Heilwirkungen sich zu vermindern, und der Organismus gewöhnt sich dann so sehr an das Mittel, daß dasselbe gegen wieder eintretende Anfälle wenig oder nichts mehr leistet. Als weit bessere Methode der Anwendung stellte sich dagegen die oben angegebene viertägige heraus, bei welcher das Uebel nach und nach an Heftigkeit abnahm und immer seltener wiederkehrte. Da jedoch diese Anwendungsweise die Affection nicht ganz vollständig beseitigte, so wandte Verf. noch eine dritte Methode an und gab das Chinin nicht eher, als bis ein deutlicher oder undeutlicher Anfall eintrat, und zwar dann in großen Gaben auf ein Mal. Sobald die Anfälle dann beseitigt waren, wurde das Mittel ausgesetzt. — Die Gesammtquantität des Chinins, welche der Kranke während der 27 Monate ganz ohne Nachtheil verbrauchte, betrug 1680 Gran oder $3^1/_2$ Unzen. — Am Schlusse folgt eine Tabelle über die Reihenfolge der Anfälle und Zwischenräume, aus welcher hervorgeht, daß die Paroxysmen vom 2. Januar 1843 an regelmäßig bis zum 20. eintraten, worauf der Anfall statt an diesem Tage am 21. sich einstellte, von diesem Tage an dann regelmäßig bis zum 9. März, an welchem Tage ein Anfall statt am 10. März, von da an Regelmäßigkeit bis zum 1. Juli, wo der Anfall ausblieb und am 2. eintrat und dann Regelmäßigkeit bis zu Ende. (Dublin Quarterly Journal, Febr. 1846.)

Fractur des condylus externus humeri mit Dislocation der Knochen des Vorderarms nebst dem getrennten condylus nach rückwärts, auswärts und aufwärts.

Von Hrn. Rob. Smith.

Die genannte Verletzung kommt höchst selten vor und bietet zu ihrer Unterscheidung von der häufiger vorkommenden Fractur des condylus externus mit Dislocation des condylus nach auf- und auswärts zugleich mit dem radius, sowie von der noch gewöhnlicheren Luxation beider Vorderarmknochen nach rückwärts folgende diagnostische Kennzeichen. Wenn man das Gelenk von hinten betrachtet, so sieht man zwei Vorsprünge, welche in einer horizontalen Ebene liegen und aus dem olecranon und dem dislocirten condylus bestehen. Der Finger kann nicht wie bei einer Luxation in die schüsselförmige Vertiefung am Kopfe des radius eingebracht werden, da dieser Fortsatz seine

normale Verbindung mit dem capitulum und condylus externus humeri beibehalten hat und mit demselben dislocirt ist. Beim Strecken und Rotiren des Vorderarmes fühlt man Crepitation, und der cond. ext. zeigt sich beweglich. Wenn man die Extension und Contraextension ausführt, so wird die Deformität durch die Rückkehr der Knochen zu ihrer Normalstellung leicht beseitigt, erscheint aber theilweise sogleich wieder, sobald die extendirende Kraft zu wirken aufhört, d. h., die ulna verharrt zwar in ihrer normalen Lage, aber der radius und cond. ext. werden von neuem dislocirt. Außer den angegebenen Kennzeichen wurde in dem vorliegenden Falle die eigentliche Beschaffenheit der Verletzung noch durch eine sehr deutlich bemerkbare Hervorragung des condylus internus (indem die Knochen des Vorderarmes nach außen sowohl wie nach rückwärts verschoben waren) und durch einen Vorsprung vor dem Gelenke, durch das untere Ende des humerus gebildet, constatirt; der Vorderarm war flectirt und pronirt. Der Unfall war viele Jahre vor dem Tode des Kranken erfolgt und wahrscheinlich ganz ohne chirurgische Behandlung geblieben, indem die Knochen bedeutende Formveränderungen erlitten hatten, welche vornehmlich am humerus hervortraten. Das untere Ende dieses Knochens zeigte eine fast plane Oberfläche von vierseitiger Gestalt; von den Gruben war kaum noch eine Spur bemerkbar, und der Kopf des radius, sowie die trochlea waren vollständig verschwunden. Der getrennte condylus, bedeutend vergrößert und an Gestalt verändert, war durch ein Ligament an den humerus geheftet; seine untere mit dem Kopfe des radius in Contact stehende Fläche war stark concav, und die ganze Radio-Humeralarticulation war von einer dichten Capsel umgeben, von deren innerer Fläche ein ligamentöses Band abwärts lief und sich in der Vertiefung am Kopfe des radius inserirte. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Neue Darmnaht nach Gely.

Verf. hatte 1841 Gelegenheit, eine durch einen Messerstich bewirkte doppelte Darmwunde zu behandeln, bei welcher er eine von ihm neuerfundene Darmnaht mit Erfolg in Anwendung brachte, die er in der genannten Abhandlung genau beschreibt. Nach Erörterung der Vor- und Nachtheile der bisher gebräuchlichen Methoden der Enterorhaphie, geht er zu den nothwendigen Eigenschaften über, welche eine Darmnaht haben muß, um allen Indicationen einer Darmwunde zu entsprechen. Diese sind: 1) directes Aneinanderliegen des serösen Ueberzuges beider Ränder; 2) Einschlagen der Wundlippen nach innen; 3) sichere Schließung der Wunde, wodurch einem Extravasate vorgebeugt wird; 4) eine solche Lagerung der Faden, daß kein Knoten auf der Peritonäalseite sichtbar werde; 5) Möglichkeit, die Bauchwunde sofort nach Reposition des Darmes schließen zu können.

Das Verfahren in dem berührten Falle war folgendes: Eine mit einem gewichs'ten Faden versehene Nadel wurde in der Gegend des einen Wundwinkels, 4 Millimeter seitwärts, in der Richtung von hinten nach vorn eingestochen und, in der Darmhöhle angelangt, an der entsprechenden Stelle des zweiten Wundwinkels derselben Wundlippe wieder ausgestochen. Hierauf wurde die zweite Wundlippe auf gleiche Weise, aber in umgekehrter Richtung, von vorn nach hinten nämlich, mit derselben Nadel durchstochen. Die vier durch die Nadel bewirkten Stichpunkte bildeten so die vier Winkel eines Viereckes, dessen mittlerer Raum der Länge nach die Wunde enthielt. Beim festen Anziehen der so über die Wunde herüber gespannten Faden machten die Wundlippen eine Viertelkreisrotation um ihre Längenachse und schlugen nach innen um; hierauf wurde das genaue Aneinanderliegen der auf den Faden aufgefaßten Ränder durch Doppelknoten gesichert. Auf diese Weise bildete also [illegible] Faden nur eine einfache Schlinge, deren längere Fade[illegible] in der Darmhöhle lagen. Nach zwanzig Tagen wa[illegible] Verwundete vollständig geheilt.

Gely belegt diese Darmnaht mit dem Namen: Stichnaht. Sie erfüllt alle oben genannten Indicationen, besonders ist bei ihr weder ein Extravasat, noch eine Darmverengerung zu befürchten, welche Vorzüge keiner einzigen der bisher bekannten Darmnähte zukommen.

Um diese Naht bei allen Arten von Darmwunden anzuwenden, giebt G. folgende allgemeine Verfahrungsregel an.

Man nehme einen mit zwei Nadeln versehenen Faden und steche auf jeder Seite des einen Wundwinkels etwas mehr nach hinten eine Nadel ein, und führe deren Spitze parallel mit der Wunde vier bis fünf Millimeter vom Einstichspunkte entfernt wieder heraus. Hierauf kreuze man die Nadeln, die rechte nach links, die linke nach rechts, und wiederhole die Stiche wie zuerst; so fahre man fort, bis man am zweiten Winkel der Wunde angelangt ist. Zieht man nun die letzten Faden an, so verkürzen sich die einzelnen Leitersprossen, die Seitenschlingen rücken näher an einander und die Peritonäalüberzüge der zwischen den Fadenschlingen befindlichen Wundränder berühren sich, indem sie zugleich nach der Darmhöhle hin eingeschlagen werden, wodurch eine künstliche Raphe entsteht. (Recherches sur l'emploi d'un nouveau procédé de suture contre les divisions de l'intestin et sur la possibilité de l'adossement de cet organe avec lui même dans certaines blessures; par M. *Gely*. 1844. Paris.)

Graviditas extrauterina bei einer Frau, deren Tod wahrscheinlich durch Mißhandlungen veranlaßt worden war.

Dr. R. Lee theilt im Maiheft 1845 der London medical gazette einen vom Chirurgen Hrn. John Macpherson zu Howrah bei Calcutta zu Ende Februars d. J. beobachteten Fall mit.

Als Hr. M. die Leiche zu Gesicht bekam, war die Frau seit etwa zwölf Stunden todt. Angeblich hatte sie von ihrem Manne eine starke Mißhandlung erlitten und war bald darauf an der Cholera gestorben.

Ueber den Rippen waren ein Paar geringe Contusionen zu bemerken; die Bauchfläche war nicht unnatürlich an=

getrieben, und der Cadaver schien von einer Frau von gesunder Leibesbeschaffenheit herzurühren. Als man die Bauchhöhle öffnete, fand man dieselbe mit dunkelfarbigem, meist flüssigem, theilweise jedoch geronnenem Blute angefüllt. Die Därme waren ziemlich blaß gefärbt. Die Beckenhöhle war fast durchaus von einem großen und ziemlich festen coagulum ausgefüllt. Es ergab sich, daß die Blutung durch das Bersten der linken Fallopischen Röhre entstanden war. Man beseitigte etwa 1½ Waschbecken (?) voll Blut, allein leider ließ sich keine Spur von einem ovum auffinden. Der uterus wurde nunmehr herausgenommen und bei dessen Untersuchung folgende Erscheinungen an demselben wahrgenommen. Die Lefzen des os tincae waren durch die Secretion der Nabothischen Bläschen oder Drüsen zusammengeklebt; der Körper des uterus vielleicht ein wenig größer, als im normalen Zustande, das Innere etwas gefäßreich und mit Gallerte überzogen. Von einer membrana decidua war nirgends eine Spur wahrzunehmen. In der linken Fallopischen Röhre ließ sich einen Zoll weit ohne Schwierigkeit eine Borste bis an die Wandung einer Geschwulst ungefähr von der Größe eines Taubeneies einführen, von welcher die Blutung ausgegangen war. Die Membranen der Röhre, welche die Wandungen der Geschwulst bildeten, waren sehr verdünnt und purpurroth mißfarbig. Hinten bemerkte man an ihr einen kleinen Riß, der indeß die Spitze des kleinen Fingers kaum durchließ. Das Innere der Geschwulst war mit einem festen Blutklumpen gefüllt, und nirgends ließ sich eine Spur davon wahrnehmen, daß daselbst neuerdings ein ovum befestigt gewesen wäre. Der rechte Eierstock war äußerlich runzelig und enthielt zwei alte corpora lutea, von denen das eine, obwohl es nicht so groß, wie ein Hirsenkorn war, eine deutliche Mittelhöhlung zeigte. Der linke Eierstock war prall und an einigen Stellen, an denen sich die Peritonäalbekleidung gespannt und glänzend zeigte, gefäßreich. An seiner Oberfläche bemerkte man ein Paar Narben, die sich wie kleine Löcher ausnahmen, durch welche sich jedoch eine Borste nicht durchführen ließ. Er enthielt zwei corpora lutea, ein altes und ein frisches, etwa von der Größe und Gestalt einer kleinen Puffbohne. Seine gelbe Substanz verbreitete sich ziemlich strahlenartig, und die feine Mittelhöhlung auskleidende Membran war außerordentlich gefäßreich. Es war wahrscheinlich einen Monat bis fünf Wochen alt.

Obwohl dergleichen Fälle selten zu gerichtlich-medicinischen Untersuchungen Veranlassung geben, so bietet doch die Frage, inwiefern die Hämorrhagie durch die Mißhandlung veranlaßt worden sein dürfte, einiges Interesse dar, und da es bis jetzt noch zweifelhaft ist, ob in Fällen von graviditas extrauterina eine membrana decidua im uterus vorhanden ist, so verdient deren Abwesenheit in diesem Falle bemerkt zu werden.

Miscellen.

Folgender Fall von spontaner Heilung einer Cataracte wird im Journ. d. méd. d. Bord., Janv. 1844 von Dr. Roussilhe mitgetheilt. — Plamade, 48 Jahre alt, hatte früher nie an einer Augenkrankheit gelitten. Seiner Angabe nach war das rechte Auge immer stärker gewesen. Im Jahre 1827 schien es ihm, als wenn etwas Sand in das rechte Auge eingedrungen wäre; die Bewegung des Auges war schmerzhaft. Ein hinzugerufener Arzt verordnete, da sich nichts von einem fremden Körper entdecken ließ, ein Fußbad, wonach alle Symptome der Reizung schwanden. Nach ohngefähr 14 Tagen bemerkte Pat., daß er mit dem rechten Auge wie durch einen dichten Nebel sehe. Es wurden verschiedene Mittel in Anwendung gezogen, von denen indeß Pat. nur eine 4 Wochen lang in Eiterung erhaltene spanische Fliege im Nacken anzugeben wußte. — Als ich 6 Monate nach dem Beginne der Krankheit Pat. sah, war das rechte Auge cataractös, die Capselmembran perlmutterfarbig; die iris war von dunkelbrauner Farbe, die Pupille reagirte auf starken Lichtreiz. Pat. sieht die Gegenstände wie in einen dicken Nebel gehüllt. An der cornea läßt sich trotz der genauesten Untersuchung keine Spur von einer Narbe wahrnehmen. Da ich jede Behandlung für erfolglos hielt, rieth ich dem Kranken, nichts zu thun. Ungefähr ein Jahr später fing der Nebel an etwas zu weichen. Die Besserung schritt zwar nur sehr langsam vor, doch dem Pat. sehr deutlich bemerkbar. 1837 kündigte mir P. seine vollständige Heilung an. Die dunkle Stelle hinter der Pupille ist verschwunden; die iris erscheint hellgrau und an ihrer vordern Fläche concav; die vordere Augenkammer ist größer als die des linken Auges; eben so ist die Pupille des rechten Auges weiter als die des linken. Wenn sich die Pupille verengt, bildet die iris am Pupillarrande nach unten eine Art von Falte. Pat. kann zwar mit diesem Auge größere Gegenstände unterscheiden, nicht aber lesen, selbst nicht mit Hülfe convexer Brillengläser. Von den Farben verwechselt er besonders blau mit schwarz. — War die Cataracte hier die Folge einer Verletzung? Dieser Annahme widerspricht das Nichtvorhandensein einer Hornhautnarbe, die Abwesenheit von Entzündungssymptomen, die Unmöglichkeit, den fremden Körper aufzufinden, sowie endlich das spontane Verschwinden aller Reizungssymptome. — Besonders merkwürdig erscheint uns der Zustand der iris. Diese hat die Farbe verloren; statt nach vorn convex zu sein, erscheint sie concav wie angeheftet an dem Glaskörper; endlich ihre eigenthümliche wellenförmige Bewegung bei der Verengerung der Pupille.

Unter dem Namen Scelotyrbe verstanden, nach Herrn Guyon, die Alten nur ein Symptom des Scorbuts und keineswegs, wie man gewöhnlich annimmt, überhaupt das Symptom eines wankenden Ganges, z. B. bei allgemeiner Schwäche oder bei Rückenmarkslähmung. Das Symptom, welches jenen oft besprochenen Namen führt, besteht nach ihm in scorbutischer Infiltration der Muskeln und darf also mit dem Schwanken aus allgemeiner Schwäche nicht verwechselt werden. (Gazette des Hôpitaux, No. 82.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Dozy & Molkenboer novae fungorum species in Belgio septentrionali nuper detectae. Leyden 1846. gr. 8º. (1¼ Bogen. 2 Tafeln.)

F. Unger, Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Wien 1846. 8º. (8 Bogen.)

De la Lithyménie, ou déstruction des calculs vésicaux par les irrigations intramembraneuses, par C. J. B. *Dumesnil* (de Coutances). Batignolles 1846. 8º. (6 Bogen. 1 Tafel.)

Essai sur le traitement du pannus par l'inoculation du pus blennorrhéique, par le Dr. *Bostout* de New-York. Paris 1846. 8º.

# Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober=Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

Nº. 865. (Nr. 7. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes=Industrie=Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr., mit colorirten Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Bericht des Hrn. Payen über die Abhandlung Löwigs und Köllikers von der Structur der Hüllen der tunicata (in der vorhergehenden No.)

(Schluß.)

Die Akademie hat die Hrn. Dumas, Milne Edwards, Boussingault und mich mit Beurtheilung der Arbeit der HHrn. L. u. K. beauftragt, welche die Anwesenheit der Cellulose in einer ganzen Classe wirbelloser Thiere, nämlich bei den Tuniciern, constatirt haben wollen.

Die Cellulose bildet bekanntlich im reinen oder mit organischen und mineralischen Substanzen vermischten Zustande die Wandungen der Zellen, verschiedener Röhren und Gefäße, welche fast alle Pflanzen darbieten. In den von ihr umschlossenen Höhlungen befinden sich ternäre und stickstoffige organische Substanzen, welche jedoch nicht chemisch mit ihr verbunden sind. Innerhalb der Stärke der von ihr gebildeten Wandungen trifft man verschiedene unmittelbare Bestandtheile, Salze und Oxyde; kurz diese in Absicht auf ihre chemische Zusammensetzung ternäre, geschmeidige, mehr oder weniger zähe und consistente Substanz bildet das Gerüste des ganzen Pflanzenorganismus.

Zuweilen ist ihr Aggregationszustand so locker, daß sie dem Verdauungsprocesse der höheren Thiere weicht und dann unstreitig dieselbe Rolle spielt, wie Stärke, Dextrin, Inulin, mit denen sie isomerisch ist, oder der Zucker; zuweilen ist sie aber so unangreifbar, daß sie sich im Miste der Krautfresser unversehrt wieder findet.

Bei mehreren Flechten, sowie im Parenchym mancher Blätter zeigt sich die Cellulose so locker aggregirt, daß sie sich fast ganz so verhält, wie Stärkemehl und sich, gleich diesem unmittelbaren Bestandtheile, wenn sie im hydratischen Zustande mit Jod in Berührung tritt, violet färben kann.

Man kann sogar, wenn die Cellulose rein und mit bedeutender Cohäsion ausgestattet ist, sie stets in dem Grade auflockern, daß sie diese charakteristische Eigenschaft des Stärkemehls erlangt, so daß dann das Jod auch als Reagens für die Cellulose paßt.

Wir haben die Akademie an obiges erinnern zu müssen geglaubt, da wir uns bei Untersuchung der angekündigten wichtigen Thatsache an diese Data zu halten hatten.

Schon im vorigen Jahre hatte Hr. Schmidt das Vorkommen einer der Cellulose verwandten ternären Substanz in der Phallusia mammillaris und der Frustulia salina angezeigt. Die HHn. Löwig und Kölliker unternahmen ihre Forschungen, um zu ermitteln, ob im Thierreiche wirklich eine mit der Cellulose identische ternäre Substanz anzutreffen sei.

Die Verf. haben in allen von ihnen untersuchten Tunicata eine in den Solutionen von Aetzkali unauflösliche, weiße, geschmeidige und bei vollkommener Reinigung stickstofffreie Substanz aufgefunden.

Sie haben dieselbe bei der Phallusia mammillaris, intestinalis und monachus; bei Cynthia papillata, Clavellina lepadiformis, Diazona violacea, Botryllus polycyclus, Pyrosoma giganteum, Salpa maxima entdeckt.

Diese Substanz bildet bei den einfachen aggregirten Ascidien die anscheinend knorpelige äußere Schicht; bei den zusammengesetzten Ascidien die weiche Masse, in deren Höhlungen die Gruppen von Individuen eingelagert sind, und bei den Salpen die ganze consistente Hülle, welche die Muskeln, Eingeweide und Nerven enthält, so daß alle diese Organe sich in dem Aetzkali auflösen, während die Hülle demselben widersteht.

Als ferner die HHn. Löwig und Kölliker die Hülle der Phallusia mammillaris und Cynthia papillata chemisch zerlegten, fanden sie für den Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff Verhältnißzahlen, welche mit denen der Cellulose übereinstimmen. Sie stehen also nicht an zu behaupten, daß diese Substanz mit der Cellulose der Pflanzen identisch sei.

Die Commission sah sich ihrerseits in den Stand gesetzt, einige Versuche in Betreff der Phallusia intestinalis anzustellen, welche eines der Mitglieder, Hr. Milne Edwards, von der Küste der Bretagne mitgebracht hatte.

Indem wir nach einander die Solution des Aetzkali, verdünnte Salzsäure und reines Wasser einwirken ließen, gelang es uns, sämmtliche in den Hüllen enthaltene Organe aus jener auszuziehen, ohne die Hülle zu zerreißen. Dieselbe war dann weiß, durchscheinend, ein wenig perlmutterartig glänzend und ungemein geschmeidig.

Wenn man sie mechanisch zusammenpreßt und dann feilt, so geben die Hüllen bei der Analyse drei Proc. Stickstoff, also nur ein Drittel dessen, welcher in dem Chitin, d. h. der Hülle der Insecten und Crustenthiere, und weniger als ein Sechstel dessen, welcher in den völlig entfetteten Hautbedeckungen der höher organisirten Thiere enthalten ist.

Diese schwache Dosis Stickstoff würde noch geringer ausgefallen sein, wenn die winzige Quantität der uns zu Gebote stehenden Substanz uns erlaubt hätte, die Reinigung der Hüllen durch starke Zerkleinerung derselben vollständiger zu bewirken. Allein dennoch war die chemische Zusammensetzung der letzteren von der der thierischen Membranen, sowie der Integumente der Insecten und Crustenthiere sehr abweichend; kurz die Resultate der von den Verfassern der Abhandlung angestellten Analysen schienen auf keinen anderen unmittelbaren Bestandtheil zu passen, als auf die Cellulose.

Da jedoch mehrerer in dieser Beziehung entscheidender Reagentien in der Arbeit der Verf. nicht gedacht worden war, so glaubten wir auch mit diesen Prüfungen anstellen zu müssen. Da drei von uns zurückbehaltene kleine Hüllen zu diesem Zwecke hinreichen konnten, so wurde die eine derselben, nachdem sie vorher ausgetrocknet worden, in concentrirte Salpetersäure eingesetzt, wo sie denselben Widerstand leistete, wie stark cohärirende Cellulose. Das in dasselbe Reagens gelegte Chitin ward bald angegriffen und aufgelöst.

Die hier geprüfte Substanz verhielt sich also wie sehr fest zusammenhängende Cellulose; allein sie mußte auch dieselben Erscheinungen wie diese darbieten, wenn man ihren Aggregationszustand stufenweise auflockerte. Dies Resultat ergab sich denn auch bei den nachfolgenden, eben so einfachen als beweisenden Versuchen. Eine gehörig hydratisirte Hülle wurde in eine leicht alkoholisirte Auflösung von Jod in Wasser eingetragen und darin mit einer Glasröhre geknetet. Sie nahm eine ganz schwache gelbliche Farbe an. Als man sie darauf auf der Wandung eines Glases ausgebreitet, wurde sie an mehreren Stellen mit monohydratischer Schwefelsäure betupft. Bald offenbarte sich die Desaggregation, und augenblicklich zeigte sich die Erscheinung der intensiven violetten Färbung in einer Weise, welche bisher ausschließlich an dem Stärkemehl (Amidon) und der aufgelockerten Cellulose beobachtet worden war.

Unter ähnlichen Umständen nahmen die Integumente einer Heuschrecke eine gelbliche Orangefarbe an, welche auch nach der Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure dieselbe blieb.

Als ich unter dem Mikroskop die Reaction der Schwefelsäure auf einen Lappen der jodisirten Hülle der Phallusia beobachtete, sah ich nach der violetten Färbung die Auflösung der Substanz in der Art fortschreiten, daß diese Färbung verschwand und viele gelbgefärbte Körperchen von stickstoffiger Substanz, welche sich noch zwischen den Fasern des Gewebes verhalten hatten, sichtbar wurden.

Dieser Zustand von Desaggregation der Cellulose, welcher den Gruppen der Stärkepartikelchen entspricht, bietet eine merkliche Constanz dar. Hierin besteht ebenfalls eine der Eigenthümlichkeiten der Cellulose der Tunicier. Wir legen hierbei der Akademie eine der in diesen Zustand versetzten Hüllen vor, an welcher die specifische Färbung nun bereits seit dreißig Tagen haftet.

Auf der anderen Seite haben wir uns davon überzeugt, daß dieselben Hüllen, wenn man sie feucht mit Schwefelsäure behandelt, sich in eine schleimige, durchscheinende, farblose, ähnlich wie Dextrin aussehende Flüssigkeit auflösen.

Die Arbeiten der Commission waren bis hierher vorgeschritten, als Hr. Valenciennes die Gefälligkeit hatte, derselben eine Anzahl Tunicier zu übergeben, welche der früher erhaltenen ungefähr gleich stand, so daß die Analysen wiederholt und vervollständigt werden konnten.

Folgende Tabelle giebt über die durch die beiden Reihen von Untersuchungen erlangten Resultate Auskunft.

Bestimmung des Stickstoffs.

Anzeige der Substanzen.	Gewicht der analysirten Substanzen.	Vol mina der Gase.	Druck.	Temperatur.	Gewicht des Stickstoffes in Procent.	Aschen.
	Milligr.		Millim.			Gr.
Hüllen d. Tunicier in Wasser gewaschen	277	10,75	75,3	16°	4,49	12,66
Dergl. mit Aetzkali von 0,02 u. Salzsäure von 0,01	127	3,50	75,6	16°	3,19	=
Dergl. dergl. zweite Reihe . . .	335	11,00	75,5	16°	3,80	=
Dergl. dergl. zwei Mal mit Aetzkali von 0,02 u. 0,25 und Salzsäure von 0,01	305	=	=	=	=	=

Bestimmung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs.

Angewandte Subst.	381 Milligr. *)	Zusammensetz.	Kohlenstoff 44,5
Kohlensäure	622 =		Wasserstoff 6,4
Wasser	220 =		Sauerstoff 49,1
			100,0

Wir haben gesehen, daß im normalen Zustande die chemisch untersuchten Hüllen zwischen den Cellulosefasern stickstoffhaltige Substanzen enthielten, die 27 Procent des Totalgewichts ausmachten, wenn man annimmt, daß sie un=

*) Diese Zahl ist offenbar unrichtig. D. Uebers.

gefähr eben so zusammengesetzt gewesen seien, wie animalisch-organische Substanzen es gewöhnlich sind. Ein Theil dieser Substanzen scheint der schwachen Solution von Aetzkali zu widerstehen, sich aber in einer concentrirten Solution aufzulösen. Das vollständige Reinigungsverfahren der Cellulose der Tunicier ist also im Grunde dasselbe, wie das, mittels dessen man die reine Cellulose aus den Hölzern oder anderen vegetabilischen Geweben auszieht. Im letzten Falle scheidet man zugleich die stickstoffigen Substanzen, die fetten Stoffe und die holzigen Bestandtheile ab.

Die unmittelbare Zusammensetzung der Hüllen der Tunicier läßt sich ungefähr folgendermaßen ausdrücken.

Cellulose	60,34
Stickstoffige Substanzen	27,00
Unorganische Stoffe	12,66
	100,00

Es läßt sich ferner bemerken, daß der Verhältnißtheil der zwischen der Cellulose abgelagerten stickstoffigen sowie mineralischen Substanzen (phosphorsaure Salze, Kieselerde ꝛc.) wenigstens noch ein Mal so stark ist, als der, welchen man in den Epidermen der Pflanzen beobachtet hat. Vollständig gereinigt, enthalten diese Hüllen keinen Sauerstoff mehr.

Endlich hat sich unsere Analyse der theoretischen Zusammensetzuug der Cellulose noch mehr genähert, als die von den Hrn. Löwig und Kölliker ausgeführte Zerlegung.

Die Cellulose hat, seitdem man ihre Anwesenheit in den verschiedenen Pflanzenarten, deren ganze Structur sie verbindet und befestigt, dargethan hat, für eines der hauptsächlichsten unterscheidenden Kennzeichen dieses Naturreiches gegolten; wenn man indeß zugiebt, daß keine Regel dieser Art in der Natur absolute Giltigkeit hat, daß an den Grenzen unserer Classificationen alle Unterschiede mehr oder weniger schwinden, so kann man dies unterscheidende Kennzeichen, trotz dieser Ausnahme, doch fortbestehen lassen.

Es ist durch die unter den Auspicien der Akademie in die Wissenschaft aufgenommenen Thatsachen schon eine früher zwischen der chemischen Zusammensetzung der Thiere und Pflanzen als ausgemacht bestehend geltende Scheidewand gefallen; auf der anderen Seite hat man die Unterschiede zwischen den beiden Reichen genauer fest gestellt, indem man gewisse Beziehungen zwischen der Zusammensetzung der organischen Substanzen und der Rolle, welche dieselben im Organismus zu spielen scheinen, nachgewiesen hat.

Die dem Urtheile der Akademie unterworfene und von deren Commission als richtig befundene Entdeckung hat mit den erwähnten Thatsachen auffallende Aehnlichkeiten.

So bieten in den Pflanzen die jüngsten Zellen, theils an dem Ende der Wurzelschwämmchen (Spongiolen), theils in der Mitte der Luftknospen, jene Zellen, welche eine vorzüglich energische Lebensthätigkeit besitzen, bei der chemischen Zerlegung, wie bei der mikroskopischen Untersuchung, eine sehr dünne Hülle von Cellulose dar, welche in ihrer Höhlung Körper enthält, die in Ansehung ihrer chemischen Zusammensetzung den Thieren gleichen; und gerade diese früher unbeachteten Körper betrachtet man gegenwärtig als diejenigen, welche bei den Hauptfunctionen des vegetabilischen Lebens die thätigste Rolle spielen.

Scheint es nicht, als ob die Wissenschaft gegenwärtig eine Bestätigung der neuen Ansichten geliefert habe, indem sie in der Reihe der Geschöpfe eine ganze Thierclasse aufgefunden hat, welche vermöge der sie einschließenden Hülle von Cellulose sich mit den jungen Zellen der Pflanzen vergleichen läßt?

Nach einer möglich gründlichen Untersuchung ist die Commission zu der einstimmigen Ansicht gelangt, daß die Existenz der Cellulose bei den Tuniciern von den HHn. Löwig und Kölliker außer Zweifel gesetzt worden sei. Es ist dies für die Wissenschaft eine höchst wichtige Thatsache, aus der sich für das fernere Studium der vergleichenden Physiologie der beiden Naturreiche viel Vortheil wird ziehen lassen.

Die Commission schlägt demnach der Akademie vor, die Arbeit der HHn. Löwig und Kölliker in den Recueil des savans étrangers abdrucken zu lassen. (Annales des sciences naturelles, Avril 1846.)

Ueber den Ginseng.

Von Hrn. P. v. Tschihatscheff *).

Unter den vegetabilischen Producten des Altai ist keines gesuchter und geschätzter, als die Wurzel der Pflanze Ginschen (Ginseng), welche seit zwei Jahrhunderten in Europa als ein mit einer Art von Heiligenschein umgebenes Naturwunder bekannt ist. Man wird es daher nicht unpassend finden, daß wir die Naturforscher auf ein prächtiges Exemplar dieser Pflanze aufmerksam machen, welches unlängst auf Veranlassung des asiatischen Departements des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten in den kaiserlichen botanischen Garten zu St. Petersburg gelangt ist. Dieses Stück, welches in den botanischen Gärten Europa's seines Gleichen nicht hat, ist in Auftrag der zu Peking bestehenden russischen Mission von einem chinesischen Beamten, der dazu mit einer besondern Instruction, der er gewissenhaft nachgekommen, versehen ward, im Gebirge selbst aufgesucht und in einer sehr vollkommenen Weise aufbewahrt worden und hierauf ganz unbeschädigt in das Museum des botanischen Gartens zu St. Petersburg gelangt.

Dieses Prachtexemplar machte Dr. Meyer, welcher durch seine erfolgreichen Forschungen in Betreff der Flora des westlichen Altai und der Kirghisensteppe so vortheilhaft bekannt ist, zum Gegenstand einer eigenen Abhandlung, welche im achten Hefte des Jahrganges 1842 von Gaugers in Petersburg erscheinendem Répertoire pharmaceutique et chimique zu finden ist, und aus der ich hier das Wesentlichste mittheile, da diese Zeitschrift nur in die Hände weniger Naturforscher gelangt sein dürfte.

Die Bekanntschaft mit der Wurzel des Ginseng von Seiten der Europäer reicht bis zum Anfange des siebenzehn-

*) S. Voyage scientifique dans l'Altai oriental etc., Paris 1845, p. 75.

ten Jahrhunderts zurück, wo die Holländer zuerst Proben derselben mitbrachten. Die Pflanze selbst ward jedoch erst im J. 1709 von Hrn. Jartoux botanisch beschrieben. Die Reise, welche derselbe auf Befehl des Kaisers Kang-hi in die Mandschurei machte, setzte ihn in den Stand, nicht nur die Pflanze an deren Fundorte zu untersuchen, sondern auch die Art und Weise zu beobachten, wie die Chinesen dieselbe sammeln und zu den verschiedenen medicinischen Zwecken, zu welchen sie benutzt wird, präpariren.

Nicht lange darauf glaubte Hr. Lafitau, ein Missionär im Lande der Irokesen, dieselbe Pflanze in den Wäldern Canada's entdeckt zu haben. Diese Identität schien in der Benennung derselben in beiden Ländern ihre Bestätigung zu finden; denn nach Jartoux, du Halde, Rumpf und Kämpfer bedeutet das chinesische Wort Ginschen: „Menschenschenkel", während die Irokesen die Pflanze Garant-oguen, d. h. „zwei von einander gleich zwei Schenkeln getrennte Dinge" nannten. Trotz dieser allerdings sehr auffallenden Aehnlichkeit der Namen, entdeckte man jedoch später wesentliche Unterschiede zwischen dem americanischen und asiatischen Ginseng, und Nees von Esenbeck statuirte zwei Species, nämlich Panax quinquefolius aus America und Panax Ginschen aus Asien. Dr. Meyer trennt außerdem diese letzte Species von Panax Pseudoginschen, der sich in Nepal, sowie von Panax japonicus, der sich in Japan findet, so daß man jetzt, nach Dr. Meyers neuesten Untersuchungen, vier Species kennt.

Die unterscheidenden Charaktere dieser vier Species beruhen großentheils auf der Gestalt der Wurzel, des Kelches und der Blätter. Die erste Art, zu welcher das erwähnte Prachtexemplar gehört, nämlich Panax Ginschen, ist die werthvollste unter allen, denn ihre Wurzel ist der in China so ungemein hochgehaltene und theuer bezahlte Talisman *). Für die russische Regierung gewinnt diese Pflanze eine um so bedeutendere Wichtigkeit, als, dem Dr. Meyer zufolge, die nördliche Grenze des Wohngebiets des Ginseng an den Flüssen Songari und Amur zu suchen sein möchte und es sehr möglich wäre, daß man denselben auch im Stromgebiet des Argun fände. Es ist also wahrscheinlich, daß, wenn der Amur zum russischen Territorium gezogen wird, zu welchem er allerdings früher gerechnet wurde, Sibirien über der Erde eben so große Schätze besitzt, als es deren unter der Erde unbestritten enthält. Nach Kamenski's Bericht wächs't der Ginseng in der Umgegend des Amur auf den mandschurischen Gebirgen, welche sich von da bis in das zum russischen Territorium gehörende Gebiet der Dzungurs ziehen. Eine von Dr. Meyer angezogene sehr wichtige Stelle dieses Schriftstellers beweis't, daß man früher auf russischem Territorium bedeutend viel Ginseng sammelte, und daß die Grenzvölkerschaften zu diesem Zwecke mit Erlaubniß der russischen Behörden von China herüberkamen.

Welchen hohen Werth die Chinesen auf den Ginseng legen, ergiebt sich schon aus des Martinius Angabe, daß sie diese Wurzel mit dem Dreifachen ihres Gewichtes an Silber bezahlen. Als Jartoux sich in der Mandschurei befand, beschäftigten sich 10,000 Menschen mit dem Ginsengsammeln, und man schätzte den Ertrag auf 20,000 russische Pfund. Jeder Sammler mußte dem Kaiser von China 2 Unzen Ginseng entrichten, da derselbe diesen Erwerbszweig monopolisirt. Den Ueberschuß über diese Abgabe bezahlte die chinesische Regierung mit dem gleichen Gewichte an reinem Silber. Nach Ritter hat der Ginseng den siebenfachen, nach Barton den acht- bis neunfachen Werth des Silbers. Andere Schriftsteller, z. B. Osbeck im Jahr 1751 und Kamenski, geben den Werth des Ginsengs zu dem Dreißig- bis Vierzigfachen des Silbers an. Im Jahr 1820 fand Hr. Timkowski den Preis dieser Wurzel zu Peking noch viel bedeutender. Die Lana der besten Qualität kostete 350 Lana Silber. Von Rumph erfahren wir, daß, wenn die Wurzel mit einem Theile des menschlichen Körpers die entfernteste Aehnlichkeit hatte, man das Stück mit 400 Franken bezahlte. Als Thunberg sich in Japan aufhielt, zahlte man für das Pfund des besten Ginsengs 2350 Franken (C. P. *Thunberg,* Flora japonica, 1784, p. 118.), und Hr. v. Siebold, der sich weit länger in jenem Reiche aufgehalten hat, sagt ausdrücklich, daß er Schächtelchen mit etwa zehn kleinen Stücken Ginsengs zu 1125 Franken verkaufen gesehen habe. Dr. Meyer citirt jenen Schriftsteller, welcher an einer anderen Stelle bemerkt: „Die Behauptung meiner japanischen Freunde, daß das Pfund des besten Ginsengs von Korea 7440 Franken koste, dürfte übertrieben erscheinen, wenn ich nicht selbst Gelegenheit gehabt hätte, mich von der Wahrheit derselben zu überzeugen; denn ich habe Stücke von der Wurzel, die nur einige Zoll lang und stark waren, zu mehreren hundert Gulden verkaufen sehen. Diese äußerst gesuchte Sorte war vollkommen durchscheinend und sah wie Bernstein aus."

Wenn nun in der Gegend des Amur, wo aller Wahrscheinlichkeit nach die eigentliche Heimath des Ginsengs ist, zu Hrn. Jartour's Zeiten etwa drei Viertel der ganzen Aernte der Mandschurei zusammengebracht wurden, so würde man dort jährlich 15,000 russische Pfund Ginseng sammeln können, und wenn man für das Pfund nur 400 Franken rechnete, was nach obigem ungemein billig wäre, so stellte sich der Totalwerth der Aernte zu 4,500,000 Franken, so daß nach Abzug der Sammel- und Verwaltungskosten ein

---

*) Wiewohl in Folge der Entdeckung des americanischen Ginsengs durch Hrn. Lafitau derselbe anfangs in China und Japan starken Absatz fand, so erkannte man doch bald, daß er die an dem asiatischen Ginseng gerühmten Kräfte keineswegs im gleichen Grade besitze, daher die Einfuhr dieses Handelsartikels streng verboten ward. Hr. Loureiro versichert in seiner Flora Cochinchinensis, p. 207, es gebe in ganz Canton keinen Droguisten, der nicht auf den ersten Blick die Wurzel des Garant-oguen von dem ächten Ginseng zu unterscheiden vermöge. Allerdings kam zu Ende des letzten Jahrhunderts die Einfuhr des americanischen Ginseng in China wieder in Gang, so daß die Nordamericaner damit einen gewinnreichen Handel betrieben; allein bis auf unsere Tage wird der americanische Ginseng weit niedriger bezahlt, als der chinesische, und man giebt sogar für den aus der Provinz Schen-schi und aus Korea bezogenen Ginseng einen weit geringern Preis, als für den, welchen die Mandschurei liefert.

Ueberschuß bliebe, welcher der Einnahme, die die russische Regierung von den Bergwerken des ganzen Districtes Kolywan bezieht, mindestens gleich käme *). Der Ginsenghandel nach China könnte übrigens gegenwärtig mit um so größerer und sicherer Aussicht auf dauernden Gewinn betrieben werden, da die chinesische Regierung diesen Artikel in ihrem neuen Handelstarife namentlich mit aufgeführt hat. Der Ginseng ist darin mit folgenden Zöllen belegt.

Ginseng erster Qualität	280 Fr. 26 Cent.	pro Pikul.
Desgl. zweiter	= = = =	
Desgl. Abfälle	25 = 90 =	

Das chinesische Pikul steht $62^1/_2$ Kilogrammen gleich, so daß auf das Kilogr. etwa 6 Fr. Zoll kommen, während der Preis der Waare wenigstens hundert Mal so bedeutend ist.

*) Der Verf. ist noch dazu eben in einen gewaltigen Rechnungsfehler verfallen, da 15,000 × 400 nicht 4,500,000, sondern 6,000,000 Franken machen. D. Uebers.

Miscellen.

Eine unzählige Menge ungemein schöner Kieselerde-Panzer von winzigen Thierchen hat Hr. Hamlin Lee im Nahrungsschlauche verschiedener lebender Mollusken, namentlich des Pecten maximus, entdeckt. Die Formen dieser Thierchen sind ungemein mannigfaltig, und ihre Zahl ist bei der genannten Species von Pecten so bedeutend, daß nur wenige Gran der unverdauten Nahrungsstoffe unter dem Mikroskope fast alle die Arten erkennen ließen, welche man gewöhnlich in der Erde von Richmond findet, und man konnte sie in der That kaum von ihren fossilen Geschlechtsverwandten unterscheiden. Bekanntlich hat Hr. Mantell zuerst Kiespanzer in dem Magen lebender Mollusken aufgefunden, und diese Entdeckung wurde später durch Hrn. J. B. Reade's Forschungen bestätigt. Auch hat Hr. Lee im Feuersteine der Kreide zahlreiche Ueberreste von Polythalamen und unter anderem den ganzen Körper einer Rotalia entdeckt, der sich darin so vollständig erhalten hatte, wie Insecten im Bernsteine. (L'Institut, No. 662, 9. Sept. 1846.)

Auf die Gefahr, welche durch die Einführung giftiger Schlangen, namentlich der Klapperschlange für die öffentliche Sicherheit in Frankreich entspringe, hat unlängst Hr. A. Sanson die Regierung aufmerksam gemacht. Die Klapperschlange pflanzt sich im Klima Frankreichs leicht fort, und da sie jährlich mehrere hundert Eier legt, so würde es hinreichen, daß ein trächtiges Weibchen entwiche, um dies gefährliche Thier in Frankreich einheimisch zu machen. Der Handelsminister hat nun bei der Akademie der Wissenschaften angefragt, auf welche andere giftige Schlangenarten das Verbot der Einfuhr noch außer dem zu erstrecken sein dürfte. (L'Institut, No. 666, 7. Oct. 1846.) — Man erinnert sich bei dieser Gelegenheit der Drohung Franklins, daß er für jeden Verbrechertransport, den Frankreich an die Küsten Nordamerica's senden würde, diesem Lande eine Schiffsladung Klapperschlangen übermachen wolle.

Heilkunde.

Ueber eine angeborene Deformität des Schenkelhalses und Schenkelkopfes.

Von Dr. Robert Knox.

Im Jahre 1827 theilte ich in den Transactions of the Medico-chirurgical Society of Edinburgh die kurze Geschichte eines Falles mit, in welchem nach meiner Ansicht seit der Kindheit, vielleicht auch angeboren, eine Verkürzung des Schenkelhalses ohne Mangel des Schenkelkopfes und mit allgemeiner Verkürzung der ganzen Extremität vorhanden war, durch welche Veränderung der Gelenkkopf so weit herab gedrückt war, daß er fast in gleicher Höhe mit dem trochanter maior stand. Die Einzelheiten dieses Falles waren, so weit ihre Aufführung hier nöthig ist, kurz folgende. Ein ungefähr 2jähriges Kind von vermuthlich scrophulöser Constitution, starb in Folge einer ausgedehnten Entzündung der rechten pleura, welche Empyem veranlaßt hatte. Wiewohl man nun eine scrophulöse Diathese vermuthete, so fanden wir in keinem Gewebe etwas, was diese Ansicht hätte bestätigen können, mit Ausnahme einer geringen Tuberkelablagerung in der linken Lunge.

Als ich nun den Körper des Kindes untersuchte, bemerkte ich, daß das eine Bein auffallend kürzer war, als das andere, und bat daher, ein Hüftleiden vermuthend, die Eltern um Erlaubniß, das Hüftgelenk untersuchen zu dürfen, obwohl sie mir versicherten, daß das Kind nie gehinkt habe. Beim Einschneiden in das Gelenk fand ich alle Gewebe gesund, nur der Hals des Oberschenkels war fast ganz verschwunden, und der Kopf saß dicht auf in gleicher Höhe mit dem trochanter maior. Das Exemplar sah sehr den von Benjamin Brodie, A. Cooper u. a. unter dem Namen interstitiäre Absorption des Schenkelhalses beschriebenen Präparaten ähnlich, welche man so oft irrthümlicherweise für eine Fractur des Schenkelhalses mit darauf folgender Knochenvereinigung gehalten hat. (?) Ueber die Natur dieser Veränderung am Halse und Kopfe des Schenkelbeins sind verschiedene Meinungen aufgestellt worden. Einige, wie Béclard, sehen jene Veränderung als die Wirkung des Alters an, andere, wie Gulliver (cf. Edinb. med. and surg. Journ., July 1836) halten sie für eine Veränderung in der Structur des Knochens, welche, wenigstens in einigen Fällen, auf eine directe Verletzung des Gelenkes durch einen Fall zurückgeführt werden könne. Der Gegenstand dieses kleinen Aufsatzes ist jedoch nicht, die Ursachen zu erwägen, welche eine Verkürzung des Schenkelhalses mit einer zuweilen eintretenden Veränderung seiner Knorpel herbeiführen können, sondern einen zweiten Fall hier mitzutheilen, in welchem, wie mir

scheint, die Verkürzung des Schenkelhalses und die bedeutend veränderte Form des Schenkelkopfes angeboren war.

Eine kräftige, musculöse junge Person, welche an acuter pericarditis gestorben war, wurde in das Sectionszimmer gebracht. Der sonst in jeder Beziehung wohlgebildete Körper bot die Eigenthümlichkeit dar, daß die linke Unterextremität ungefähr ½″ kürzer war als die rechte. Das Bein konnte nach allen Richtungen frei bewegt werden und war augenscheinlich so gut wie das andere während des Lebens gebraucht worden, aber es konnte nicht so weit abducirt werden, als das rechte Bein, und wenn es flectirt wurde, damit der Secirende den Damm präpariren und untersuchen konnte, beeinträchtigte die linke Ferse sehr die Ansicht der linken Seite des Dammes, indem der Fuß sich so weit vor denselben stellte, daß er ihn fast ganz verdeckte.

Aus diesen Thatsachen zog ich den Schluß, daß das Hüftgelenk nicht ganz gesund sein, und daß besonders der Schenkelhals nicht so lang als der auf der entgegengesetzten Seite sein konnte. Eine sorgfältige Präparation des Gelenkes zeigte, daß alle Bestandtheile desselben gesund waren, daß aber der Kopf und Hals des Oberschenkels das in neben stehender Figur dargestellte Aussehen darbot; der Kopf saß dicht auf und war bis zum trochanter hinabgerückt, der Schenkelhals war sehr verkürzt, aber sonst war der Knochen und das Gelenk vollständig gesund; der andere Schenkel hatte die normale Gestalt.



Man könnte mir einwenden, daß ich hier keine Beweise für das Angeborensein der Mißbildung beigebracht habe, und nach der Durchlesung der von Gulliver sorgfältig aufgeführten Fälle von einer ähnlichen Veränderung in der Form des Schenkels, die scheinbar durch Gewalt hervorgebracht worden war, gebe ich zu, daß die Beweise, welche ich zu Gunsten meiner Ansicht beibringen kann, weit entfernt davon sind, überzeugend zu sein; aber dennoch, wenn ich den ganzen Fall berücksichtige und ihn mit dem des zweijährigen Kindes (s. o.) und mit dem Fall von Sandifort (den Gulliver mittheilt) vergleiche, so bin ich geneigt, meine frühere Behauptung beizubehalten, daß nämlich zuweilen eine angeborene Mißbildung des Schenkels an dem einen oder anderen Beine, sowie ich sie beschrieben habe, vorgefunden wird. Ich hätte noch hinzufügen müssen, daß das linke os innominatum an der Veränderung Theil genommen hatte, indem es im os pubis augenscheinlich schwächer war, als auf der anderen Seite. An dem Oberschenkel war überdieß jede Spur von Epiphyse verschwunden, das innere Gefüge war weiß, fest und, wie es mir vorkam, auffallend dicht und solide. (London Medical Gazette, 8. Sept. 1843.)

Ueber Gratiola officinalis und den wirksamen Bestandtheil derselben, das Gratiolin.

Von Eug. Marchand.

Gratiola officinalis ist als ein heftiges Purgirmittel bekannt und wird in Frankreich für eine der schädlichsten wildwachsenden Pflanzen gehalten. Nach der von Vauquelin 1809 veröffentlichten Untersuchung enthält dieselbe eine bittere, harzige Substanz, Extractivstoff, ein braunes Gummi, eine vegetabilische Säure (Essig- oder Apfelsäure) in Verbindung mit Kali, Natron und Kalk, sowie phosphorsauren Kalk und Eisen, oxalsauren Kalk, Chlornatrium, Kieselsäure und Pflanzenfaser. Aus der vom Verf. angestellten Untersuchung ergiebt sich, daß die von Vauquelin als der wirksame Bestandtheil der Gratiola angesehene bittere, resinöse Substanz nicht ein einfacher, chemischer Körper ist, sondern aus mehreren Substanzen besteht, von welchen nur eine die Ursache der bekannten energischen Wirkung ist. Eine von V. übersehene Substanz, welche in dem harzigen Körper in Verbindung mit mehreren Substanzen vorkommt, ist die Gerbsäure. Wenn man den harzigen Körper mit Alkohol versetzt, eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen hinzufügt und die freie Säure mit Kalk sättigt, dann jenen mit etwas Wasser verdünnt, mit Thierkohle digerirt und darauf filtrirt, so erhält man bei der Evaporation der Flüssigkeit in vacuo eine weiße Substanz von ungemein bitterem Geschmacke. Mit etwas Wasser, in welchem sie sich nur schwer auflös't, wird diese nun versetzt, um die salzigen Beimischungen zu entfernen. Das Residuum ist ein weißes Pulver, welches in Aether aufquillt und sich theilweise auflös't, während eine purpurrothe Substanz ungelös't zurückbleibt. Wenn man jene Flüssigkeit von dem oben schwimmenden Aether trennt und Alkohol hinzusetzt, so wird sie nicht getrübt. Beim Evaporiren der weingeistigen Lösung erhält man kleine, haufenweise gruppirte Krystalle, für welche Verf. die Bezeichnung „Gratiolin" vorschlägt. Diese Substanz ist in Wasser, welchem sie jedoch einen stark bitteren Geschmack mittheilt, sowie in Aether wenig, dagegen in Alkohol leicht löslich, von welchem sie durch Wasser theilweise präcipitirt wird. In Wasser gekocht wird sie weich und schwimmt in Form von Oeltropfen auf der Flüssigkeit. In einem Löffel von Platina erhitzt blähet sie sich auf, schmilzt, verbrennt unter Flamme und Rauch und läßt eine schwarze Kohle zurück, welche nur sehr schwer völlig verbrennt und dann eine weiße Asche zurückläßt.

Schwefelsäure wird durch Gratiolin anfangs gelb und dann purpurroth gefärbt; die Auflösung wird beim Zusatze von Wasser etwas trübe und nach einiger Zeit völlig farblos. In Salpetersäure lös't sich das Gratiolin ohne Farbenveränderung und in Salzsäure mit gelber Farbe auf. Aetzkali färbt dasselbe schmutziggrün, welche Färbung später gelblichgrün und endlich weiß wird. Kaustisches Ammoniak färbt es anfangs blau und dann weiß, ohne es jedoch aufzulösen. Tinct. Gallarum präcipitirt das Gratiolin aus der weingeistigen Lösung desselben, wenn letztere jedoch stark sauer oder stark alkalisch ist, so tritt keine Reaction ein.

Die oben erwähnte Aetherlösung läßt nach der Evaporation eine nicht krystallinische Substanz zurück, welche schwach bitter schmeckt und in Wasser unlöslich, aber in Alkohol und Aether löslich ist. Erhitzt, verhält sie sich wie Gratiolin; in Schwefelsäure, welche dieselbe nur schwer auflös't, nimmt sie, früher röthlich, eine blaßgelbe Farbe an. (Journ. de chim. méd. in Monthly Journ. March 1846.)

Erstickung bei einem Kinde in Folge der Retraction der Zungenwurzel.

Von Dr. P. Fairbairn.

Mad. H., 35 Jahr alt, eine gesunde, kräftige Frau, kam am 6. Mai 1844 nach regelmäßigem, obwohl ziemlich langwierigem Geburtslaufe mit ihrem vierten Kinde, einem Mädchen, nieder. Ihre früheren Kinder waren alle sehr groß und schwer gewesen, und dasselbe war auch mit diesem Kinde der Fall, welches 12 Pfund wog. Das Gesicht desselben zeigte eine eigenthümliche Conformation: die obere Partie ragte nämlich hervor, während die untere stark einwärts gedrückt war, so daß das Kinn, statt des gewöhnlichen abgerundeten Vorsprunges, eine kleine, abgeflachte Fläche darbot. Bei der Untersuchung des Mundes fand sich eine Spaltung des weichen Gaumens vor, durch welche man die hinteren Choanen und den vomer sehen konnte; die Alveolarfortsätze des Unterkiefers standen der hinteren Partie des harten Gaumens nach oben gegenüber, und die kurze und an der Wurzel aufgetriebene Zunge lag hinter dem Gaumen, so daß nur ihre Spitze hervorragte. Wenn man etwas Zuckerwasser vorsichtig in den Mund einflößte, so wurde dasselbe schnell verschluckt, sobald man es aber in irgend größerer Quantität dem Kinde beibrachte, so gerieth es in die Choanen und verursachte eine starke Irritation, Husten und Erstickungszufälle. Am Morgen des 7. legte die Mutter das Kind an die Brust, aber es vermochte nicht zu saugen, und bald darauf wurde das Athmen erschwert und unregelmäßig, es trat sopor ein, und das Kind starb am 8. ohne sichtbaren Todeskampf.

Section. Beim Eröffnen des Mundes wurden die hinteren Nasenhöhlen, der hintere Rand des vomer, die obere Wandung des pharynx und die unteren Oeffnungen der Eustachischen Röhren sogleich sichtbar; die vordere Fläche des Unterkiefers lag bei geschlossenem Munde hinter dem harten Gaumen, und der weiche Gaumen fehlte fast vollständig. Die Zunge war kurz, dick und in die Höhle des pharynx retrahirt, indem ihre convexe Fläche auf der hinteren Wandung dieser Höhle lag, und ihre Basis auf die epiglottis und die gießkannenförmigen Knorpel drückte, so daß der Eingang in den Kehlkopf völlig versperrt und nur die Zungenspitze sichtbar war. Gegen diese hin waren die Zungenränder einwärts und aufwärts gerollt, so daß der vordere Theil nach oben eine tiefe Furche zeigte. Das Zungenbändchen schien zu fehlen oder war doch nur höchst unvollständig entwickelt. Der Unterkiefer war fast ganz abgeflacht und bildete einen kleinen Kreisabschnitt mit einem größeren Durchmesser, als gewöhnlich; seine Aeste waren etwas kleiner und weniger schräg, als im Normalzustande. Alle übrigen Organe waren gesund. (Northern Journ. of Med. in Monthly Journ., April 1846.)

Fall von Schußwunde des Herzens ohne Perforation des Herzbeutels.

Von Prof. A. F. Holmes.

Im December 1844 wurde bei einem Handgemenge ein junger Mann, Namens Johnston, tödtlich verwundet und starb bald darauf. Bei der Untersuchung der Leiche fanden sich an der linken Seite der Brust mehrere Wunden, von welchen nur eine penetrirend war. Der Schuß war an dem oberen Rande der vierten Rippe, dicht an der Vereinigung derselben mit ihrem Knorpelende, eingedrungen und hatte den Rand des Knochens abgetrennt. Nachdem man die linken Rippen durchgesägt und das Brustbein in die Höhe gehoben hatte, zeigten sich Ekchymosen an dem, den Herzbeutel überragenden, vorderen Theile der linken Lunge; das über dem pericardium liegende Zellgewebe war mit Blut infiltrirt, und eine Ekchymose von $1\frac{1}{2}''$ Länge füllte den vorderen Rand der rechten Lunge, da wo derselbe dicht am Herzbeutel anliegt, aus. Der den vorderen Rand der linken Lunge bedeckende Pleuraüberzug war von einer kreisrunden Oeffnung durchbohrt, und die Pleurahöhle enthielt ungefähr eine Pinte blutiges Serum. Der Herzbeutel war durchaus unverletzt, und als man ihn aufschlitzte, wurde eine große Quantität blutigen Serums und Blutklumpen entleert. An der vorderen Wandung des Herzens zeigte sich, in den rechten Ventrikel eindringend, eine quere, linienförmige Oeffnung mit glatten, einwärts gekehrten Rändern. Innerhalb des Randes der infiltrirten Portion der rechten Lunge war die pleura von einer Oeffnung durchbohrt, welche jedoch nicht in die Lungensubstanz eindrang, und als man Herz und Lungen aus dem Körper herausgenommen hatte, fand sich in der rechten Pleurahöhle ein Stück Blei von unregelmäßiger Gestalt. — Die Kugel scheint in diesem Falle, nach der Ansicht des Verf., das pericardium vor sich her gedrängt und so das Herz verletzt zu haben, ohne den Herzbeutel selbst zu durchbohren. (Brit. Amer. med. Journ. in Monthly Journ., April 1846.)

Ueber die Wirkungsart der auf die ganze Körperoberfläche angewandten erkältenden Mittel, sowie die Umstände, unter denen dieselben ohne Nachtheil verordnet werden können.

Von Hrn. Robert-Latour (im Auszuge).

Alle durch die Anwendung von Kälte auf die Körperoberfläche erzeugten Erscheinungen lassen sich in einer rein physikalischen Weise durch die Zusammenziehung der Gewebe und die Verzögerung des Blutumlaufes in den kleinen Gefäßen erklären.

Die Steigerung der Wärme, welche man in einem Theile, auf welchen die Kälte einwirkt und der dadurch geröthet wird, empfindet, findet nicht in der Wirklichkeit Statt. Der Verf. tauchte seinen Fuß, dessen Temperatur 26° Centigrad war, in Wasser von 9°. Nach fünfzehn Minuten hatte der Fuß nur noch eine Temperatur von 13° und war stark geröthet. Nachdem er ihn aus dem Wasser gezogen und bedeckt hatte, hob sich dessen Temperatur binnen zehn Minuten nur bis auf 19°, und dennoch fühlte der Verf. darin ein lebhaftes Brennen, welches bei dem anderen Fuße, dessen Temperatur 25° betrug, durchaus fehlte.

Die Einwirkung der Kälte wird um so leichter und dauernder ertragen, je höher in dem Augenblicke, wo dieselbe einzuwirken beginnt, die normale Temperatur des Körpers ist. Ein Mann, bei dem das in die Achselhöhle gebrachte Thermometer nur bis 35° stieg, konnte die Eintauchung des ganzen Körpers in Wasser von 13° nur eine Minute lang aushalten, während ein anderer, bei welchem das Thermometer unter denselben Umständen 39° zeigte, fünf Minuten und länger in dergleichen Wasser verweilen konnte.

Mag man nun die Körpertemperatur durch kräftige Leibesbewegung oder durch Bedecken mit schlechten Wärmeleitern, z. B. wollenen Decken, erhöhen, so läßt sie sich doch nie um mehr als 2° steigern. Alsdann tritt Schweiß ein, und dies geschieht, welche Höhe die Temperatur auch zu Anfang des Versuches gehabt haben mag. Bei demjenigen, dessen normale Temperatur nur 35° beträgt, erhebt sie sich also bis 37° und nicht höher, während sie bei demjenigen, dessen normale Temperatur 39° beträgt, auf 41° steigt.

Sobald man diese Temperatursteigerung um 2° ein Mal erlangt hat, kann man den Körper ohne Schaden der Einwirkung des kalten Wassers unterwerfen, vorausgesetzt, daß dieselbe nicht länger anhält, als bis sie wieder auf den Punkt herabgesunken ist, auf welchem sie sich zu der Zeit befand, wo deren künstliche Steigerung begann. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XXIII., No. 2, 13. Juillet 1846.)

Miscellen.

Synchysis fulminans (Erweichung des Glaskörpers mit Funken in der Tiefe des Auges). Von Dr. Desmarres. — Mad. M., 58 Jahre alt, sah im Jahre 1827 zuerst zahlreiche mouches volantes, ohne jedoch Kopfschmerzen zu empfinden, und bemerkte im Jahre 1830, daß sie mit dem linken Auge nicht mehr sehen konnte. Auch das rechte Auge fing bald an, schwach zu werden, und im Jahre 1838 konnte die Kranke nur mit Mühe allein gehen. Am 9. Juli 1838 führte Hr. Velpeau an ihrem linken Auge die Staaroperation durch Depression aus, wodurch aber das Sehvermögen nur wenig gebessert wurde. Das rechte Auge wurde am 17. Sept. 1842 operirt, die Ueberreste der Linse wurden nicht resorbirt, und die Kranke blieb ihres Sehvermögens beraubt. Am 2. Oct. 1845 führte Verf. die Extraction beider Linsencapseln durch den Skleroticalstich aus, und nach 12 Tagen konnte die Kranke mit Hülfe einer Brille recht gut sowohl ferne Gegenstände erkennen, als Lesen und Nadelarbeit verrichten. Einige Tage darauf constatirte Verf. bei Untersuchung der Augen außer dem Flottiren der iris im linken Auge tief hinter der stark erweiterten Pupille das Vorhandensein kleiner, beweglicher, demantglänzender Körperchen von der Größe der Sandkörner. Sie lagen an verschiedenen Stellen in der hinteren Augenkammer, erschienen meist zu 20 und 30 auf ein Mal, verschoben sich bei den Bewegungen des Auges von unten nach oben und wurden dann sogleich durch andere eben so zahlreiche und glänzende ersetzt. Alle diese kleinen, beweglichen leuchtenden Punkte, welche das Licht mit hellem Glanze zurückwarfen, schienen nach und nach gegen den tiefsten Theil des Auges hinabzusteigen, sobald letzteres einige Zeit hindurch unbeweglich erhalten wurde. Das Sehvermögen war dabei ganz gut und die Kranke sah nur einige mouches volantes. Das erwähnte Phänomen scheint im Glaskörper seinen Sitz zu haben, dessen Zellen zufolge einer eigenthümlichen krankhaften Beschaffenheit weniger gespannt als gewöhnlich sind und über einander flottiren. (Annal. d'Oculistique, Nov. 1845.)

Inoculation gegen die Rinderpest. Ein Ungarischer Landwirth Samarjay hat die Impfung gesunder Kälber mit dem Speichel kranker Rinder versucht, und es wird behauptet, daß dies Verfahren wie früher die Pockenimpfung bei Menschen insofern von gutem Erfolg sei, als eine milde Form der Krankheit an die Stelle jener schweren Form des Typhus trete, welcher in Deutschland und Frankreich so große Verheerung anrichte. Die Impfung geschieht mit Speichel durch eine kleine Wunde an der innern Seite des Schenkels des gesunden Thieres. Die Krankheit soll die Kälber nur ein einziges Mal befallen.

Eine sehr zweckmäßige Verbesserung an dem Heurteloup'schen percuteur theilt Sir Phil. Crampton im Dublin Quart. Journ. Febr. 1846 mit. Um die Ansammlung von detritus zwischen den Zähnen des Instruments zu verhindern, ließ Sir Ph. an dem unteren Blatte zwei viereckige Oeffnungen anbringen; da dieses aber nicht die gewünschte Wirkung hatte, so wandte er sich an Hrn. Oldham, welcher die Schwierigkeit sogleich auf folgende Weise beseitigte. Er schnitt nämlich in den unteren Arm des Instruments eine Rinne oder Oeffnung von ungefähr 2″ Länge ein, wobei er aber Sorge trug, die Seiten des Einschnittes nicht zu dünn werden zu lassen, damit die Integrität des Instruments beim Zermalmen eines harten Steines nicht beeinträchtigt würde.

Einen Fall von Heilung einer chorea durch Kampfer giebt Dr. Thys in den Ann. de la soc. de méd. d'Anvers, Nov. 1845. Der Kranke litt in sehr hohem Grade an allgemeinem Veitstanz und andauernder Schlaflosigkeit, gegen welche Uebel mehrere Mittel, unter anderen die Asa foetida, ohne Erfolg blieben. Verf. verordnete am 6. Oct. zehn Kampherpulver, jedes von 2 Gran, alle zwei Stunden eins zu nehmen. Nach zwei Tagen verlor sich die Schlaflosigkeit, und am 13. war der Kranke, nachdem er im Ganzen 190 Gran Kampfer verbraucht hatte, vollständig von seiner chorea befreit. Seitdem hat Verf. auch zwei Fälle von partieller chorea durch Kampfer glücklich beseitigt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Grimmer, C. H. B., Grundlage zur Fauna Steyermarks, dargestellt durch das Coleopteren-Verzeichniß und den Doubletten-Vorrath, nebst Beobachtungen in Betreff der Varietäten. Grätz 1846.

Oeuvres complètes de Buffon avec les suites par M. *Lesson*. Tome III. Hist. des animaux. Tome I. Paris 1846. 18°. (9 Bogen.)

Etudes de géographie médicale, notamment sur la question de l'antagonisme pathologique, par J. Ch. M. *Boudin*. Paris 1846. 8°. (3 Bogen.)

Hygiène des collèges, comprenant l'histoire médicale du collège royal de Lyon, par J. P. *Pointe*. Paris 1846. 12°. (19 Bogen.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

N°. 866. (Nr. 8. des XL. Bandes.) October **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3^3/_4$ Sgr., mit colorirten Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber das Erdbeben, welches unlängst einen Theil von Toscana verheert hat.

Von Hrn. L. Pilla.

(Auszug aus einem Briefe an Hrn. Arago.)

Pisa, 21. Aug. 1846.

Ich erinnere Sie zuvörderst an die Erscheinung, welche im Mai d. J. in der Romagna Statt gefunden hat, nämlich den Fall von Meteorsteinen bei Macerata *). Ich gebe allerdings zu, daß zwischen dieser kosmischen Erscheinung und den unterirdischen Kräften, von deren Wirkungen ich hier berichten will, vielleicht nicht der geringste Zusammenhang Statt findet; allein da in der Natur nichts isolirt geschieht, so ist es doch rathsam, auch die anscheinend unbedeutendsten Umstände nicht zu übersehen.

Im Laufe dieses Sommers hat in Italien fast überall eine große Dürrung geherrscht; sie ist namentlich in Neapel und Toscana auffallend gewesen. Schon zu Anfang August liefen in Toscana verschiedene Gerüchte über das gänzliche Vertrocknen der Quellen im Neapolitanischen um; insbesondere hieß es, die Bewohner des Vesuvs lebten deßhalb in großer Besorgniß und befürchteten einen Hauptausbruch ꝛc. Briefe, die ich von Neapel erhielt, bestätigten die Nachrichten über die gewaltige Dürrung, von welcher Campanien heimgesucht sei.

Diese Symptome gingen in Italien dem Erdbeben vorher, welches den Frieden Toscana's in einer so traurigen Weise störte. Nun wende ich mich zu den Umständen, welche die Erscheinung selbst begleiteten.

Am Morgen des 14. Augusts war die Luft zu Pisa heiter und ruhig, wie an den vorhergehenden Tagen. Um 11 Uhr befand ich mich im naturhistorischen Museum der Universität, welches sich an der Westseite der Stadt, der dieselbe von der Marine trennenden Ebene gegenüber befindet. Um Mittag beschäftigte ich mich mit dem Ordnen der Mineralien im mineralogischen Saale, der mit vielen Fenstern versehen ist, welche die Aussicht über die Ebene nach der Marine und dem Innern der Stadt zu gestatten. Während ich mich so beschäftigte, fühlte ich eine drückende Hitze und zugleich eine lästige, schwer zu beschreibende Empfindung. Ich schrieb dies der schweren Luft Pisa's zu, welche, besonders im Sommer, oft Athmungsbeschwerden verursacht. Ich sagte mehrmals zum Custos des Museums: „Heute Morgen wird die Luft Pisa's noch anbrennen." Um drei Viertel auf Eins befand ich mich allein im Saale, und die Luft war vollkommen ruhig. Zehn Minuten später hörte ich ein Geräusch, das plötzlich von Westen her kam und mir von einem sich der Stadt nähernden Orkane herzurühren schien. Alsbald fiel mir aber bei, daß ein Sturmwind nicht so plötzlich auf die völlige Windstille folgen könne, und ich fing nun an zu ahnen, daß irgend ein größeres Unglück bevorstehe, das auch alsbald hereinbrach. Der Saal fing an zu schwanken und ward hierauf in horizontaler Richtung heftig erschüttert, während zugleich ein furchtbares Getöse Statt fand. An diese in meinem Geburtslande nicht seltene Erscheinung gewöhnt, lief ich an eines der Fenster und war daselbst Zeuge eines der furchtbarsten Schauspiele, die ein menschliches Auge erblicken kann. Die benachbarten Häuser wurden in einer gräßlichen Weise bewegt; die Bäume eines in der Nähe befindlichen Gartens bekundeten durch ihr Schwanken die Heftigkeit des Erdbebens, und dieser Anblick, verbunden mit der Bewegung des Gebäudes selbst, in welchem ich mich befand, machten mich so schwindelig, daß ich mich an die Fensterbrüstung anklammern mußte. Die Bewegung hatte offenbar eine horizontale Richtung und ging hin und her, war aber sehr heftig. In dieser gräßlichen Lage wurde ich von dem herabbröckelnden

*) Vergl. No. 6 d. Bl. S. 89. D. Ueb.

Kalkbewurf der Decke getroffen, und aus den benachbarten Häusern erscholl gräßliches Jammergeschrei. Einen Augenblick glaubte ich die ganze Stadt werde zu Grunde gehen. Instinctmäßig kletterte ich auf die Fensterbrüstung, um in den darunter befindlichen Garten hinabzuspringen, allein ein Rest von Besinnung ließ mich dies Verhaben nicht ausführen, und allmälig wurde das Erdbeben wieder ruhig.

Ich verließ alsdann das Museum und fand die Straßen mit einer Unzahl von Menschen gefüllt, in deren Gesichtszügen sich Schrecken abspiegelte. Man kann sich die Bestürzung einer Bevölkerung denken, die von einem so furchtbaren Naturereignisse fast keinen Begriff hatte. Toscana war bisher unter allen Ländern Italiens dasjenige, welches von Erdbeben am meisten verschont geblieben war. Ich selbst hatte am Vesuv, zu Neapel und besonders im J. 1835 in Calabrien Erdbeben erlebt, aber nie etwas ähnliches gesehen.

Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß keiner meiner Verwandten zu Schaden gekommen sei, besichtigte ich die verschiedenen Stadttheile, um mich von dem Belange der angerichteten Verheerung zu überzeugen. Ich lief erst auf den Domplatz, um zu sehen, was aus dem berühmten schiefen Thurme geworden sei. Zu meinem großen Staunen stand er noch unversehrt da! Ehe ich aber von den Wirkungen des Erdbebens berichte, will ich von der Richtung, Dauer rc. desselben reden.

Ich bin überzeugt, daß die Richtung der Bewegung von Nordwesten gegen Südosten ging. In dieser Richtung näherte sich das früher erwähnte Geräusch. Einige Personen sind der Meinung, die Bewegung sei von Süden gegen Norden gestrichen; allein diese Ansicht ist offenbar eine irrige. Sie werden dies nach den alsbald anzuführenden Thatsachen selbst beurtheilen können.

Die Bewegung ging durchaus in horizontaler Richtung von Statten, wovon ich mich durch den Augenschein auf's vollkommenste überzeugt habe. Dies war für Pisa ein großes Glück. Wären senkrechte Stöße von gleicher Heftigkeit erfolgt, so würden dieselben, meiner Ansicht nach, weit bedeutendere Zerstörungen angerichtet haben.

Was die Dauer der Schwankungen betrifft, so betrug dieselbe, meines Dafürhaltens, wenigstens 25 Secunden, wenn man sie von dem Augenblicke an rechnet, in dem ich das ferne Geräusch vernahm. Mehrere Personen sind der Meinung, das Erdbeben habe nur 11—12 Secunden angehalten; allein sie meinen nur die Zeit, während deren der Boden sich in heftiger Bewegung befand, und auch diese ist wohl zu kurz bestimmt.

Es ließ sich leicht voraussehen, daß die Erscheinung hiermit nicht ganz zu Ende sein würde; und wirklich fand einige Minuten vor 10 Uhr Abends ein neues, aber um vieles weniger heftiges Erdbeben Statt. Die Einwohner brachten die Nacht auf der Straße zu, und von allen Seiten gingen aus der Umgegend Schreckensbotschaften ein. Am folgenden Morgen um drei Uhr trat ein drittes Schwanken ein, das aber höchst langsam und fast unmerklich war. Seitdem ist der Erdboden vollkommen ruhig geblieben.

Die Beschädigungen, welche dieses Ereigniß in der Stadt Pisa veranlaßt hat, sind im Vergleich mit den Befürchtnissen sehr unbedeutend. Umgekommen ist niemand. In der St. Michaeliskirche ist das Gewölbe eingestürzt, ohne daß jemand dadurch verletzt worden wäre. Hätte sich das Unglück am folgenden Tage, einem großen Feste, ereignet, so würde man zahlreiche Sterbefälle zu beklagen gehabt haben. Alle Gebäude der Stadt haben mehr oder weniger gelitten. In der Cathedrale wurde ein Kreuz des Daches erschüttert; ein viereckiges Stück Marmor von einem der äußern Fenster auf die Straße geworfen. Das berühmte Campo Santo hat nur einige kleine Risse bekommen. Der schiefe Thurm hat, wie ich schon mitgetheilt, seine Stelle behauptet; ja, man kann sagen, daß er unter allen Gebäuden der Stadt am wenigsten gelitten habe. Es ist nur noch zu untersuchen, ob sich vielleicht sein Neigungswinkel verändert hat, was zu thun ich nicht verfehlen werde. Leute, die ihn während des kritischen Augenblicks beobachtet haben, versichern, er habe furchtbar geschwankt. Er hat eine gewaltige Probe ausgehalten!

Ich will nun die Gegenden, bis zu welchen sich die Bewegung erstreckt, die Wirkung, die sie hervorgebracht, und die traurigen Folgen derselben beschreiben.

Dieses Erdbeben ist in so fern sehr merkwürdig, als sich dessen Hauptwirkungen nur innerhalb eines sehr engen Kreises offenbart haben und je nach den örtlichen Umständen sehr verschieden gewesen sind. Diejenigen, welche den letzten Punkt unberücksichtigt gelassen haben, hegen über den Mittelpunkt der Thätigkeit der Bewegung falsche Ansichten, und dergleichen Irrthümer haben sich begreiflicherweise unter dem Publicum verbreitet.

Der Raum, innerhalb dessen das Erdbeben am kräftigsten eingewirkt hat, liegt zwischen der Küste Toscana's und den ersten subappeninischen Hügeln. Die Küstenlinie erstreckt sich von der Mündung des Arno bis zu der der Cecina. Von dieser Grundlinie aus hat sich das Erdbeben nach dem Innern zu bis zu einer Linie verbreitet, welche sich durch die Fluren von Lorenzana, Orciano, Riparbella, Montescudaio und Bibona zieht. Diese Dörfer liegen auf der ersten Hügelreihe, die man von der Küste aus trifft. Jenseits dieses Raumes hat sich das Erdbeben mit immer mehr abnehmender Kraft verbreitet. Ich will nun die Wirkungen untersuchen, die es in dem Haupt- und in dem Nebendistricte veranlaßt hat, und Sie werden wohlthun, wenn Sie zur bessern Verständniß meiner Beschreibung eine gute Carte von Toscana zur Hand nehmen.

Auf meinem Wege von Pisa bis Lorenzana habe ich bemerkt, daß die sämmtlichen in der Ebene liegenden Ortschaften nicht mehr als die Stadt Pisa selbst gelitten hatten. Die ersten eigentlichen Verheerungen gewahrt man, sobald man die Höhe der tertiären Hügel erreicht. Diese Hügel bestehen aus sehr zerreiblicher Molasse (tufo) und blauem Märgel (mattaione). Unfern Lorenzana, in der Tiefe der sich zwischen den Hügeln öffnenden kleinen Thäler, bemerkte ich eine der merkwürdigsten durch den Stoß veranlaßten Wirkungen. Man gewahrte mitten zwischen culturfähigem Boden feuchte Streifen, welche durch ihre blaue Färbung von dem umgebenden trocknen grauen Erdboden abstachen. Innerhalb dieser Streifen hatten sich in großer Anzahl kleine, ganz regelmäßig trichterförmige Löcher von 0,027 bis 0,325 Meter Durchm. geöffnet. Aus manchen dieser Trichter floß Wasser mit bläulichem Sande vermischt, welcher, indem es sich in kleinen, strahlenartig gerichteten Strömen ergoß, die Streifen erzeugt hatte, von denen so eben die Rede gewesen. Das Wasser war kalt, trinkbar und an manchen Stellen etwas eisenhaltig. Das merkwürdigste war jedoch, daß diese Streifen, gleich den Reihen der kleinen Trichter, von Nordwest gegen Südost (30° Nord und 70° West) strichen. Die Quellen rührten offenbar von dem eben Statt gefundenen Erdbeben her, und dies wurde auch durch die Aussagen der Bauern bestätigt. Sobald ich sie sah, war ich über deren Ursprung keinen Augenblick zweifelhaft; es waren eben so viele, durch das Bersten des Bodens entstandene kleine artesische Brunnen. Sie befanden sich durchgehends an den tiefsten Stellen der kleinen Thäler; an den Thalwänden war kein einziger wahrzunehmen. Die im Boden entstandenen Spalten hatten unterirdische Wasserschichten mit der Bodenoberfläche in Communication gebracht, so daß sie über derselben ausfließen konnten. Diese Wasseransammlungen mußten übrigens eine ziemlich tiefe Lage haben, da man auf den benachbarten Feldern über 36 Fuß tief gebohrt hatte, ohne selbst auf Tagewasser zu stoßen. Ich zählte 6 solcher mit Quellen besetzter Streifen, von denen einer 24 in derselben geraden Linie liegende Trichter enthielt.

Ich muß hinzufügen, daß diese neu entstandenen Quellen eine sehr bedeutende Wassermenge lieferten, indem die beiden Bäche Borra und Jora, welche vorher ganz versiegt waren, nunmehr wieder Fließwasser hatten.

Man hatte beobachtet, daß der aus den Quellen kommende Sand die Eigenschaft besaß, daß er, wenn man ihn im Dunkeln auf Kohlen warf, phosphorescirte. Dies hatte zu verschiedenen Gerüchten Veranlassung gegeben, deren Ungrund ich indeß darthat, indem ich zeigte, daß der Sand sämmtlicher benachbarter Hügel diese merkwürdige Eigenschaft besitzt, welche also nicht von dem Erdbeben herrührte.

Als ich zu Lorenzana anlangte, erschrak ich über den Anblick der Gegend, welche nur einen gräßlichen Trümmerhaufen zeigte.

Ich glaubte mich nach Calabrien versetzt, wo ich im Jahr 1835 die durch ein Erdbeben verwüstete Stadt Cosenza (Castiglione) gesehen hatte. Beide Localitäten haben, trotz ihrer gegenseitigen Entfernung, viel Aehnlichkeit mit einander. Beide Ortschaften liegen auf einer Anhöhe, die aus wenig festem subappeninischen Sandstein besteht, der in Calabrien granitartig, in Toscana kalkartig ist, obwohl beide ziemlich dieselben Fossilien enthalten. Orciano, San Regolo, Luciana haben sämmtlich dieselbe Lage, und an allen diesen Orten fand ich dieselbe Verwüstung. Es war kein Stein auf dem anderen geblieben. Wie viele Einwohner umgekommen sind, kann ich nicht genau angeben, da man deren noch immer aus dem Schutte hervorzieht. Am 17. August, wo ich die Gegend besuchte, waren folgende Resultate ermittelt: Lorenzana, mit einer Bevölkerung von 1000, hatte 7 Todte, 40 Verwundete; Orciano, mit einer Bevölkerung von 800, 17 Todte und 150 Verwundete; San Regolo, mit einer Bevölkerung von 600, 8 Todte.

Wie viel Opfer in anderen Ortschaften gefallen sind, ist mir nicht bekannt. Glücklicherweise kam das Unglück zu einer Tageszeit vor, wo es möglichst wenige Sterbefälle veranlassen konnte. Hätte es sich des Nachts ereignet, so wären furchtbar viele Menschen umgekommen. Doch wir kehren zu unseren physischen Beobachtungen zurück.

An mehreren Stellen der oben genannten Fluren bemerkte ich schmale Erdrisse, welche ziemlich denselben Strich hielten, wie die mit Quellen besetzten Streifen. Hieraus ergiebt sich mit großer Bestimmtheit, daß die Richtung des Erdbebens und der Risse dieselbe war. Man hat gegen diese Ansicht Beobachtungen mit dem Seismometer vorgebracht, denen zufolge das Erdbeben von Süden gegen Norden fortgeschritten sein soll. Ich muß gestehen, daß ich zu diesen Beobachtungen sehr wenig Vertrauen habe, sondern die Spuren, welche das Erdbeben auf ausgedehnten Arealen hinterlassen hat, für viel zuverlässigere Anhaltepunkte halte.

Ich glaube, Ihnen auch eine Beobachtung mittheilen zu müssen, die ich in Calabrien anzustellen Gelegenheit hatte und die sich in Toscana wiederholte. Vielleicht wird man sie unerheblich finden; allein ich glaube, daß sich dieselbe durch die daraus abzuleitenden praktischen Folgerungen als höchst wichtig bewähren dürfte. Wenn man die zu Lorenzana eingestürzten Gebäude untersucht, so bemerkt man, daß sie äußerlich nur geringe Spuren von Verheerung zeigen; allein im Innern bilden sie, da die sämmtlichen Decken der Stockwerke eingestürzt sind, nur einen Trümmerhaufen. Dies beweis't, daß die Außenmauern der Häuser den Erdstößen am besten widerstehen. Sie sind zwar hin und wieder rissig, allein sie stehen doch noch fast alle, und nur einige wenige sind zusammengestürzt. Die Ursache dieser Verschiedenheit ist bekannt genug. Ich ziehe daraus den Schluß, daß der sicherste Ort, an den man sich bei einem Erdbeben flüchten kann, die Fenster seien, und daß der unsicherste der mittlere Theil der Zimmer sei. Ich habe der hiesigen Regierung vorgeschlagen, eine Commission von Geologen und Ingenieuren zu ernennen, um die eingestürzten Gebäude genau untersuchen zu lassen, damit ermittelt werde, welche Theile derselben den Erdstößen am besten widerstehen, welche Orte die meiste Sicherheit bieten. So viel ich weiß, hat man sich mit dieser für die öffentliche Wohlfahrt so wichtigen Frage noch gar nicht beschäftigt.

Wir wollen nun sehen, von welcher Stelle das Erdbeben ausgegangen sei. Man hat sich in dieser Beziehung sehr allgemein irrigen Ansichten hingegeben. Zuvörderst hat man die Wirkungen der Erdstöße in den heimgesuchten Gegenden übertrieben geschildert. Man hat behauptet, bei Lorenzana sei ein See mit warmem mineralischem Wasser entstanden, dessen Bestandtheile zum Theil entzündlicher Art wären, und die Erdspalten seien mit Bitumen und Schwefel incrustirt. Indeß beschränken sich die physischen Wirkungen des Erdbebens auf die oben beschriebenen einfachen Erscheinungen. Jene falschen Gerüchte haben ihrerseits neue Irrthümer erzeugt; man hat behauptet, der Heerd des Erdbebens befinde sich in den Hügeln von Pisa, und unter diesen habe man folglich einen Vulcan zu vermuthen. Wie wenig diese Meinung Grund hat, läßt sich leicht nachweisen.

Allein das Hauptargument in Betreff der Ansicht, daß die Hügel von Pisa der Ausgangspunkt der Thätigkeit seien, ist die Verheerung der auf diesen Hügeln liegenden Ortschaften. Da dieses Argument einiges Gewicht hat, so muß dasselbe um so mehr beleuchtet werden, da diese Erörterung zum Vortheil der Wissenschaft ausschlagen kann. Man hat gesagt: wenn die Bewegung sich von der See aus gegen die Hügel fortgepflanzt hat, weßhalb sind dann Pisa und Livorno, die doch am Meere liegen, verschont geblieben, während Ortschaften, die vom Meere entfernt liegen, zerstört worden sind? Nun habe ich aber schon gezeigt, daß dieser Unterschied in den Wirkungen die einfache und natürliche Folge der Umstände ist, unter denen die Bewegung gewirkt hat.

Die zerstörende Thätigkeit der Erdbeben äußert sich nach Maßgabe der Gestaltung und Zusammensetzung des Erdbodens. Eine tiefe, ebene Localität wird von einem Erdstoße viel weniger hart mitgenommen werden, als eine andere, die auf dem Gipfel einer isolirten Anhöhe liegt, zumal wenn der Stoß in horizontaler Richtung erfolgt. Begreiflicherweise pflanzt sich die Welle des Stoßes im ersten Falle von einer Erdschicht zur andern fort, während im letztern die isolirte Kuppe, da sie den erhaltenen Stoß nicht auf feste Körper übertragen kann, sich von ihrer Basis abzulösen strebt.

Was die Materialien des Erdbodens betrifft, so leuchtet ebenfalls ein, daß, wenn dieselben zerreiblich und nicht fest zusammenhängend sind, die auf ihnen errichteten Gebäude eine weniger dauerhafte Stellung haben werden, als wenn sie fest und compact sind. Wenn zwei Localitäten eine ähnliche Lage haben, die eine aber sich auf dem Gipfel eines Granitfelsens, die andere auf einer Kuppe von mürber Molasse befindet, so wird offenbar die erste einem starken Erdstoße besser widerstehen, als die letztere. In dieser Beziehung werden die in der Ebene stehenden Häuser verhältnißmäßig weit mehr Sicherheit darbieten; denn wenn der Boden auch nicht besonders fest ist, so wird dieser Mangel doch durch die seitliche Stützung desselben wieder ausgeglichen.

Wenn wir diese sämmtlichen Grundsätze auf das Erdbeben in Toscana anwenden, so werden wir finden, daß es nothwendig auf der Ebene ganz andere Wirkungen hervorbringen mußte, als auf den Anhöhen. Die in der Ebene gelegenen Ortschaften haben dem Stoße einen wirksamen Widerstand geleistet; die auf den sandigen Anhöhen liegenden sind dagegen in Trümmer zerfallen. In Toscana habe ich durchaus nur die Wiederholung desjenigen gefunden, was ich früher schon in Calabrien beobachtet hatte. Ich will Ihnen hier nur die vorzüglichsten Beweise anführen.

1) Selbst in der hügeligen Gegend bemerkt man, daß die auf den Anhöhen befindlichen Häuser zusammengestürzt sind, während die Gebäude, welche in den zwischen den Anhöhen liegenden Thälern stehen, unversehrt geblieben sind.

2) Die beiden Dörfer San Regolo und Luciana liegen auf dem Rücken desselben Hügels. Das letztere befindet sich in der vordersten Linie der tertiären Anhöhen, vom Meere aus gerechnet. San Regolo ist zusammengestürzt, während Luciana ungleich weniger gelitten hat. Die Ursache liegt auf der Hand; das erst genannte Dorf steht auf mürber Molasse, das letztgenannte auf einem Lager von sehr festem Muschelkalk, welches die Molasse bedeckt.

3) Zwischen den Hügeln von Lorenzana, Luciana und dem Meere findet sich eine Reihe untergeordneter Anhöhen, auf denen die Dörfer Gabbro, Colognole, Prosignano rc. stehen. Diese letztern haben sehr wenig gelitten, obwohl sie den Stoß zuerst auszuhalten hatten. Der Grund liegt auf der Hand; sie sind auf dem derben Macigno und den sehr festen Gabbri erbaut. Ferner liegen die Dörfer San Luce und Castellina mitten zwischen den durch das Erdbeben zerstörten Ortschaften, haben aber wenig gelitten, weil sie auf isolirten Kuppen von festen Gabbri stehen.

Die Baumeister, welche in von Erdbeben bedrohten Ländern ihre Geschäfte betreiben, können von diesen Umständen unendlich viel nützliche Winke entnehmen.

Ueber die Hauptscene der Thätigkeit hinaus hat sich der Stoß in einer verschiedenen Weise fortgepflanzt. Am Meere ist er zu Porto Ferrajo, sowie auf der ganzen Insel Elba sehr heftig verspürt worden, während er auf Corsica nicht den geringsten Schaden gestiftet haben soll.

Gegen Norden scheint das Schwanken des Bodens durch den hohen Wall der appeninischen Alpen gehemmt worden zu sein. Die auf der, dem Meere zugewandten Böschung dieser Berge liegenden Dörfer haben von dem Erdbeben fast gar nichts verspürt. Zu Lucca ist es stark gefühlt worden, doch in weit geringerem Grade, als zu Pisa. Es hat sich, obwohl mit sehr geringer Kraft, bis Genua verbreitet.

Gegen Nordosten und Osten hat sich die Bewegung nicht weit fortgepflanzt. In den längs der Florenzer Appeninen liegenden Dörfern hat man sie kaum gefühlt. Zu Florenz war der Stoß schwach und hielt nur drei bis vier Secunden an. In dieser Stadt hat man gleich nach dem Stoße eine westliche Abweichung der Magnetnadel um 13′ beobachtet.

Gegen Südosten hat sich die Thätigkeit mit bedeutender Kraft fortgepflanzt, da sie dort der Fortsetzung der Hügel von Pisa, Volterra und Siena folgen konnte, welche ihr nur wenig Widerstand leisteten. Zu Volterra war der Stoß so kräftig, daß er einigen Schaden anrichtete. Zu Colle und Siena war er schwächer.

Ob der Erdstoß sich bis in den Kirchenstaat verbreitet hat, weiß ich nicht. Briefe von Rom und Neapel lassen darauf schließen, daß man in diesen Städten von dem Erdbeben, welches Toscana verwüstet, nichts wahrgenommen habe. Doch wollen manche Personen behaupten, daß zu Neapel und Castellamare eine schwache Erschütterung verspürt worden sei.

Ich beschließe diese Mittheilung durch einige nachträgliche Bemerkungen über die beobachteten Erscheinungen.

Die große Dürrung, welche in Italien und besonders in Neapel dem Erdbeben in Toscana vorherging, ist einer der bemerkenswerthesten Nebenumstände der Erscheinung. Stand dieses meteorologische Ereigniß mit der unterirdischen Bewegung in irgend einem Zusammenhange? Ich möchte dies fast glauben. Welcher Art konnte aber dieser Zusammenhang sein? Dies wüßte ich nicht mit Bestimmtheit anzugeben; doch möchte ich Ihnen darüber folgende Betrachtungen mittheilen. Es läßt sich nicht bezweifeln, daß die Ursachen der Erdbeben die nämlichen seien, wie die der vulcanischen Erscheinungen; es besteht zwischen diesen beiden unterirdischen Thätigkeiten nur der Unterschied, daß sie auf der Erdoberfläche sich in verschiedener Weise kund geben. Ich betrachte also die Erdbeben als vulcanische Erscheinungen ohne Ausbruch. Auf der anderen Seite haben die von mir auf dem Vesuv angestellten Beobachtungen in mir die Ueberzeugung begründet, daß das Wasser bei den vulcanischen Erscheinungen eine Hauptrolle spiele; es muß sehr wesentlich zur Erleichterung chemischer Verbindungen beitragen. In dieser Beziehung erlaube ich mir, Sie an meine beinahe vergessenen Beobachtungen über die Erzeugung der Flammen bei vulcanischen Ausbrüchen zu erinnern *). Ich finde mit Verwunderung, daß ein großer Naturforscher die Modification dieser Erscheinung unter den von mir angezeigten Umständen noch hartnäckig läugnet (Kosmos, Th. I. S. 269 u. ff.). Ich meinestheils betrachte die Ihnen damals von mir gemeldeten Beobachtungen als die einzigen wichtigen, die ich in meinem Leben angestellt habe. Betrachten wir die Frage aus diesem allgemeinen Gesichtspunkte, so dürfen wir annehmen, daß die Dürrung auf die Erzeugung des Erdbebens einen entschiedenen Einfluß habe, wie sie ihn unstreitig auf die vulcanischen Erscheinungen ausübt. Möglicherweise ist der in Toscana gefühlte Erdstoß von dem südlichen Italien ausgegangen. Die Sicherheitsventile unserer Gegend dürften dieses Mal ihre Schuldigkeit nicht gethan haben, und so hätte die vulcanische Thätigkeit nach dieser Seite hin den geringsten Widerstand gefunden und sich daselbst Luft gemacht. Die Richtung des Erdbebens und die Ruhe der Zwischenländer sind allerdings dieser Ansicht nicht günstig; allein der Mittelheerd ist offenbar von höchst unregelmäßiger Gestalt, und wir können nicht wissen, in welchem Grade die unterirdischen Kräfte ihre ursprüngliche Richtung ändern können. Warum öffnete sich z. B. der Spalt, aus welchem die Insel Sciacca emporstieg, nicht näher am Aetna? Gegenwärtig soll der Vesuv stark Feuer speien. Wie sehr ist es zu beklagen, daß man noch keine zusammenhängendern Beobachtungen über diese unterirdischen Erscheinungen anstellt! Ein Verein zur Untersuchung der vulcanischen Erscheinungen würde der Wissenschaft vielleicht eben so viel nützen, als der große magnetische Verein, den wir bereits besitzen.

N. S. So eben erfahre ich, daß am 25. Juli ein furchtbares Erdbeben zu Smyrna Statt gefunden hat, dessen Richtung ebenfalls von Nordwest gegen Südost ging. Diese Uebereinstimmung ist allerdings merkwürdig. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII., No. 9, 31. Août 1846.)

*) Vergl. No. 599 (No. 5 d. XXVIII. Bds.) S. 70 d. Bl., sowie Bory's de Saint-Vincent Bestätigung der Ansichten Pilla's in No. 631 (No. 15 d. XXIX. Bds.) S. 225 d. Bl.

Miscellen.

Ueber die Entwickelungsgeschichte des **Limnaeus stagnalis, ovatus** und **palustris** von Dr. Karsch. — Aus einer ausführlicheren Abhandlung über diesen Gegenstand in Erichsons Archiv für Naturgeschichte, 12r Jahrgang, 3s Heft, giebt der Verfasser eine gedrängte Uebersicht von der Entwickelung der Limnäen, indem er die wesentlichsten Momente jener Entwickelung in folgenden Punkten kurz zusammenfaßt. — 1) Die Limnäen begatten sich meist einseitig, so daß das eine Thier bloß die Rolle des Weibchens, das andere die des Männchens übernimmt, und zwar findet die Begattung oft auch so Statt, daß das für das eine Thier als Männchen fungirende für ein drittes zugleich die Stelle des Weibchens vertritt u. s. f. Zuweilen ist die Begattung aber auch gegenseitig. Sie findet den ganzen Sommer hindurch vom März bis September Statt, je nachdem die Witterung günstig ist. — 2) Die Dotterrudimente finden sich schon vor der Begattung im ovarium, und zwar schon mit der Eierschale eng umschlossen. — 3) Die Befruchtung der Eichen findet im ovarium Statt, in welches der männliche Same eindringt, der sich durch seine Samenfaden charakterisirt. — 4) Von hier steigen die Eichen nach unbestimmter Zeit in den Oviduct hinab, wo sie mit Eiweiß sich füllen. — 5) Alsdann gelangen sie, schon völlig reif, in den sogenannten uterus, in welchem sie mit Schleimmasse umhüllt und zu Schnüren vereinigt werden. — 6) Die Schleimcylinder werden dann an Wasserpflanzen ꝛc. unter der Oberfläche des Wassers abgesetzt und hier der Natur und ihrem eignen Schicksale überlassen. — 7) Der Dotter ist anfangs eine einfache Pflanzenblase, welche in ihrem Innern eine körnige Masse enthält und sich durch einfache endosmosis auf Kosten des ihn umgebenden Eiweißes ernährt und vergrößert. Die Ernährung ist somit die erste im sich bildenden Thiere auftretende Function, welche die Haut übernimmt; das Thier ist bloße Pflanze, gleichsam ein Protococcus. — 8) Dann theilt sich der homogene Dotter in zwei heterogene Theile, Kopf- und Schalenstück, deren erstes eine mehr körnige, anderes eine mehr zellige Structur bis zum letzten Stadium des Embryolebens zur Schau trägt. — 9) Aber die Pflanze soll nicht ewig auf dieser Lebensstufe verharren; sie soll sich zum Thierleibe gestalten. Daher bilden sich allmälig Wimpern, und der Dotter geräth in der Eiflüssigkeit in eine durch jene Wimpern vermittelte, willkürliche, daher in den verschiedensten Richtungen anfangs bloß rotirende, dann aber auch fortschreitende Bewegung, die er bis zum Ende des Embryolebens beibehält, nur mit dem Unterschiede, daß sie zuletzt in eine reine Muskelbewegung übergeht. Willkürliche Bewegung ist der erste Charakter des Thierlebens. — 10) Von den eigentlichen Organen des Thieres bilden sich zuerst die Organe der Locomotion, die am Kopfe sitzen, also der Kopf aus, dann das Herz und der Darm oder Nahrungscanal, also die individuelle Reproduction des Thierlebens. Die Schale ist eine Fortbildung der Dotterhaut, weßhalb diese weder mit dem chorion noch amnion der Säugethiere verglichen werden kann. — 11) Dann erst tritt die Athmung und zuletzt die universelle Reproduction in der vollkommenen Entfaltung der Geschlechtsfunction auf.

Ueber die Contractilität des Nervensystems des Blutegels hat Hr. Mandl eine Beobachtung gemacht, welche Hr. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire am 5. Oct. der Pariser

Akademie als besonders wichtig mittheilte. Bekanntlich ist die Ganglienkette, welche das Nervensystem dieses Thieres bildet, von einer schwärzlichen Substanz umhüllt, die aus Zellgewebe und Pigment besteht. Die Ganglien sind durch Nervenstränge mit einander verbunden, und es gehen von ihnen nach beiden Seiten Nervenfaden aus. Hr. Mandl hat nun folgende Thatsache constatirt: Er hat bei einem lebenden Blutegel einen Theil dieser Ganglienkette beseitigt, welcher aus 2—3 Ganglien bestand und hat denselben, nachdem er die schwärzliche Hülle in der Weise zerrissen, daß Ganglien und Nerven ganz aufgedeckt waren, in einen Tropfen Wasser gebracht. Als er nun diese Portion des Nervensystems sogleich bei funfzig- bis sechzigfacher Vergrößerung untersuchte, bemerkte er deutliche Contractionen, sowohl in den seitlich von den Ganglien ausgehenden Nerven, als in dem endständigen Theile des Verbindungsstranges. Diese Bewegungen sind den Contractionen der Muskelfasern durchaus ähnlich, und ihre Lebhaftigkeit ist, je nach den Individuen, sehr verschieden. Bei einigen Exemplaren waren sie gar nicht wahrzunehmen. Selbst bei Anwendung der stärksten Vergrößerungen konnte Hr. Mandl keine Spur von Muskelfasern entdecken. Die HHrn. Saint-Hilaire und Serres haben sich von der Richtigkeit der Beobachtung des Hrn. Mandl überzeugt. (L'Institut, No. 666, 7. Oct. 1846.)

Heilkunde.

Lungenschwindsucht durch Naphtha mit Erfolg behandelt.

Von Dr. Hastings.

Wir entnehmen der Schrift des Dr. Hastings (2te Ausgabe 1845) die wesentlichsten Mittheilungen in folgendem Auszuge. Wenn andere Aerzte in der Behandlung der Lungenschwindsucht mit Naphtha weniger glücklich gewesen sind, als der Verfasser, so liegt dieses nach ihm entweder in der Anwendung einer schlechten Sorte Naphtha oder in dem Gebrauche dieses Mittels in Fällen, wo dasselbe contraindicirt war, oder endlich in den die Behandlung begleitenden ungünstigen Umständen und Verhältnissen. Unter dem gemeinsamen Namen Naphtha kommen sehr verschiedene Substanzen in den Handel, von welchen die einzig wirksame der sogenannte Spiritus pyro-aceticus oder das Acetum ist. Dieses Präparat wird durch die trockene Destillation eines Acetats, oder durch die Hindurchleitung des Dampfes von Essigsäure durch eine rothglühende Porcelanröhre erhalten; es wird, mit Wasser vermischt, nicht milchicht, hat keine saure Reaction und braus't ohne Farbenveränderung beim Hinzufügen von Salpetersäure auf. Wenn Tuberkelkügelchen in Naphtha gelinde erhitzt werden, so verschwinden sie, und dasselbe findet Statt, wenn man die in einem Darme eingeschlossene Tuberkelmaterie Naphthadämpfen aussetzt. Das Resultat dieser Experimente bewog den Verf., diese Substanz nicht nur vom Magen aus, sondern auch in Form der Inhalation anzuwenden. Ueber die theoretischen Momente, welche denselben bewogen, diese Substanz gegen phthisis anzuwenden, spricht er sich folgendermaßen aus. Nach einer sorgfältigen Untersuchung der chemischen Analyse der Tuberkel von Thénard kam ich zu dem Schlusse, daß dieselbe in Betreff der Nichtberücksichtigung der Zusammensetzung der animalischen Materie, welche in einem Verhältnisse von 98 : 100 vorhanden ist, mangelhaft sei. Nach der fettigen Beschaffenheit des Tuberkels im rohen Zustande zu urtheilen, zweifelte ich nicht im Geringsten daran, daß Kohle sehr wesentlich zu seiner Bildung beitrage, und daß seine Zusammensetzung eine auffallende Analogie mit der des Fettes darbiete, welche Ansicht durch die Entdeckung jener sphärischen Körper, welche den kleinsten in der Milch vorhandenen Oelkügelchen ungemein ähnlich sind, nur noch mehr unterstützt wurde. Eine weitere Untersuchung wird vielleicht nachweisen, daß die letzte an den Tuberkeln vor ihrer Ausstoßung aus den Lungen vorgehende Veränderung die Rückkehr derselben zu jener normalen Structur ist, auf deren Kosten sie zu Stande kommen. Von diesen Ansichten geleitet, entschloß ich mich, die an Kohle und Wasserstoff reichen zusammengesetzten Agentien gegen phthisis anzuwenden, nicht in der Meinung, daß dieselben den dem Organismus durch die Krankheit entzogenen Gehalt an Fett wieder ersetzen, sondern daß sie eine Veränderung im Blute zu Stande bringen würden, kräftig genug, um die krankhafte Beschaffenheit, die Quelle der Tuberkelbildung, zu zerstören. Naphtha erschien seiner chemischen Zusammensetzung nach als das Mittel, welches am besten diesen Zweck zu erfüllen vermochte. — Außer den in der ersten Ausgabe mitgetheilten Fällen giebt nun Verf. zwei neue durch Naphtha mit glücklichem Erfolge behandelte. In beiden Fällen waren die Cavernen klein und der größere Theil der Lungen frei von Tuberkelablagerung. In vielen Fällen, wo keine völlige Genesung erzielt wurde, verschaffte doch das Mittel eine entschiedene Erleichterung, so daß das Leben nicht nur verlängert, sondern auch erträglich gemacht wurde. Der meiste Erfolg läßt sich von der Anwendung des Naphtha im Beginne der Schwindsucht erwarten. Von 200 in den ersten 18 Monaten nach dem Beginne des Uebels zur Behandlung gekommenen Fällen wurden 66% geheilt. Der Verf. giebt nun eine Analyse von 16 neuen Fällen, aus welcher folgende Resultate zu entnehmen sind. Sieben derselben gewähren keine genügenden Anhaltepunkte, um ein Urtheil über die Heilwirkungen der Naphtha statuiren zu können. Fünf Fälle wurden durch die Anwendung dieses Mittels gebessert, und vier werden als geheilt aufgeführt. Jene fünf Fälle waren sämmtlich Beispiele von Lungenverhärtung, zuweilen mit Cavernen complicirt und ohne feuchte Rasselgeräusche. Wir schließen auf vorhanden gewesene Induration der Lunge nach den physikalischen Zei-

chen: matter Percussionston; hartes, rauhes, bronchiales Respirationsgeräusch, von Bronchophonie begleitet und verstärkter Schall der Herztöne unter der clavicula, sowie Einsinken der Brustwandungen. Diese Zeichen wurden aber wahrscheinlich nicht durch Tuberkelagglomerate, sondern durch die indurirte Beschaffenheit der Lungensubstanz erzeugt. Nun finden wir aber häufig, daß, wenn die Schwindsucht dieses Stadium ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens erreicht hat, dieselbe leicht selbst für längere Zeit stationär bleibt, und dieses ist namentlich auch der Fall, wenn kein Höhlenrasseln hörbar ist, welches ohne Zweifel auch in jenen fünf Fällen nicht vorhanden war, da keine Erwähnung feuchter Rasselgeräusche geschieht. Diese Fälle geben demnach für die Wirksamkeit der Naphtha kein entscheidendes Resultat. — Was nun endlich die vier als geheilt angeführten Fälle betrifft, so war der eine ein Beispiel von der sogenannten phthisischen Prädisposition (Evans) oder klimakterischen Affection junger Leute (Kennedy); physikalische Symptome fehlten, und Tuberkel mögen nicht vorhanden gewesen sein. Zwei Fälle waren deutlich ausgesprochene Beispiele von Verhärtung, und bei dem Gebrauche der Naphtha verschwanden die Dumpfheit des Percussionstones und die Abnormitäten des Respirationsgeräusches. Der vierte Fall ist unläugbar ein Fall von geheilter Lungenschwindsucht. (Dublin Quarterly Journal, May 1846.)

Ueber die Anwendung der Extension bei traumatischen Verletzungen der Wirbelsäule.

Von Tuson.

Wenn ein Mensch nach einem Stoße oder Falle plötzlich an den unteren Extremitäten gelähmt erscheint, gleichzeitig an irgend einer Stelle der Wirbelsäule ein Vorsprung bemerkt wird, und Puls wie Respiration die bevorstehende Gefahr ahnen läßt, ist es dann wohl rathsam, die Extension der Wirbelsäule zu versuchen, um dadurch den durch die luxirten Wirbel auf das Rückenmark ausgeübten Druck zu heben? — Ueber diese Frage herrschen ganz entgegengesetzte Ansichten. Einige dem Grundsatze treu: **Melius anceps remedium quam nullum**, wagen es mit Rücksicht auf die vorhandene Lebensgefahr und die Möglichkeit, den Kranken dadurch zu retten. Andere dagegen unterlassen jeden manuellen Versuch, und lassen lieber den Kranken sterben, aus Furcht, das Uebel durch ihren Eingriff zu verschlimmern, vielleicht mehr noch aus Furcht, daß man das Uebel nur ihren Hilfleistungen zuschreiben möchte. Diese Partei, die man die besonnene nennen könnte, ist die überwiegende, so daß man nur selten in den periodischen Schriften etwas zu Gunsten der Extension angeführt findet. Es gereicht daher der Menschheit wie der gewissenhaft ausgeübten Kunst wohl zum Nutzen, wenn auch die Meinung eines Vertheidigers der Extension mitgetheilt wird. Seine auf Thatsachen gestützten Gründe können die Aerzte zur Anwendung eines Mittels veranlassen, das in Fällen, wo die Gefahr eines schnellen Todes bevorsteht, sich noch hilfreich erweist.

Tuson rathet, die Extension der Wirbelsäule namentlich in den Fällen zu versuchen, wo die Paralyse unmittelbar nach dem Zufalle erfolgt ist. Wo diese dagegen erst später und allmälig eintrat, da ist sie wahrscheinlich die Folge eines Blutertravasats, einer Entzündung oder irgend einer ähnlichen Affection des Rückenmarkes selbst oder seiner Häute, wo alsdann, wie leicht zu begreifen, von der Extension nichts zu erwarten steht. Daß bei unmittelbar eintretender Paralyse die Extension ein sehr hilfreiches Mittel abgiebt, erhellt aus folgenden drei Fällen.

Erster Fall. — Hickson, 42 Jahr alt, wurde am 27. Oct. 1842 in das Hospital von Middlesex aufgenommen. Anderthalb Stunden vorher war er im betrunkenen Zustande von einem Wagen herab auf den Rücken gefallen. Man hob ihn auf und brachte ihn in einem Wagen, in dem er sehr erschüttert wurde, nach dem Hospital. Im Augenblicke des Falles hatte er ein Krachen am Hintertheile des Halses gehört. Beim Aussteigen aus dem Wagen war er nicht mehr im Stande, sich auf den Beinen zu erhalten und fühlte auch nicht, wenn man sie berührte. Beim Untersuchen des Rückgrates fanden sich die Stachelfortsätze des siebenten Hals- und ersten Brustwirbels, die vom Stoße gerade getroffen waren, unregelmäßig über einander geschoben. Priapismus; Puls von 50 Schlägen; Bewegung und Gefühl in den Beinen gelähmt. T. ließ den Kopf fixiren und die Beine mit allmälig verstärktem Zuge extendiren. Bewegung und Gefühl kehrten augenblicklich zurück. Der Kranke sagt, er wäre geheilt; er hebt die Beine auf und bewegt sie nach allen Richtungen hin. Der Priapismus verschwindet. Der Kranke wird auf den Rücken gelagert und catheterisirt, da er den Harn nicht willkürlich lassen kann. Bis zum 13. Januar blieben Bewegung und Gefühl der Gliedmaßen ungestört, es trat sogar willkürlicher Harnabfluß ein, als der Kranke mit einem Male über Schmerzen am hinteren Theile des Halses und über Taubsein der Arme klagte. Der Kranke mußte nun die strengste Ruhe beobachten. Vom 24. Januar ab nahmen die Kräfte allmälig zu, Bewegung und Gefühl der oberen Extremitäten stellte sich nach und nach wieder her, und am 21. Febr. verließ Pat., wiewohl noch etwas schwach, ganz hergestellt das Hospital. Er kam später noch einige Mal wieder, wo man sich von seiner vollständigen Heilung überzeugen konnte.

Der späte Eintritt der poresis der oberen Extremitäten, ganz besonders aber die durchaus freien Intervalle vor derselben beweisen, daß sie das Resultat einer um ein Extravasat herum oder aus irgend einer anderen Ursache secundär entstandenen Entzündung gewesen waren. Was die Wirkung der Extension betrifft, so erschien diese so schnell, daß der Haupteinfluß derselben auf die Heilung unmöglich geläugnet werden kann.

Zweiter Fall. — Henry Blades, 29 Jahr alt, wurde am 25. April 1843 mit vollständiger Gefühlslähmung und Erweiterung der Pupillen nach demselben Hospitale gebracht. Die einzige Stelle, wo der Kranke die Berührung fühlte, war der Hals in der Gegend des occiput. Beim Drucke auf die Halswirbel bewegte der Kranke den

Fuß; beim Drucke auf einen der Brustwirbel geriethen beide Beine in eine convulsive Bewegung, ähnlich der, die durch den elektrischen Funken, auf die Wirbelsäule angewendet, hervorgerufen wird. Bei der Untersuchung glaubte T. eine eingedrückte Stelle an den Halswirbeln zu bemerken und crepitirendes Geräusch wahrzunehmen. Der Kranke wurde auf den Rücken gelagert, der Kopf mit den Händen fixirt, während ein Gehülfe an den etwas in die Höhe gehobenen Beinen die Extension zwei bis drei Minuten lang machte. Es trat sofort eine Veränderung in der Respiration ein, die früher mühsam und behindert, jetzt frei und leicht wurde. Man ließ hierauf die Extension allmälig nach. Der Puls hart, voll, 48 Schläge machend (Aderlaß von 14 Unzen; Rückenlage mit einem kleinen Keilkissen unter dem Halse). Während T. nun die anderen Kranken besichtigte, fällt ihm ein Seufzer von dem Kranken auf, er näherte sich ihm und fand zu seinem Erstaunen, daß sich derselbe auf die rechte Seite gelegt hatte, und Füße und Arme willkürlich bewegen konnte; Anästhesie war jedoch noch vorhanden. Nun konnte der Kranke einige Auskunft geben; er klagte über Schmerzen an dem oberen Theile des Halses, an den er seine Hand angelegt hielt, und bei dessen Berührung Füße und Arme unwillkürlich sich in die Höhe hoben. Drei Stunden später kehrt auch das Gefühl wieder, und Pat. konnte alle an ihn gerichteten Fragen beantworten. Da er sich am dritten Tage wohl befand, drang er auf seine Entlassung, ungeachtet man ihm die eindringlichsten Gegenvorstellungen machte. Die schnelle Heilung kann vielleicht die Richtigkeit der Diagnose bezweifeln lassen; und es läßt sich in der That kaum annehmen, daß ein Mensch mit einer Luxation und selbst mit einer partiellen Fractur der Wirbel nach drei Tagen gehen und das Hospital verlassen könne. Der Erfolg der Extension kann indeß keineswegs bestritten werden. Noch einen sichern Beweis dafür könnte der folgende Fall liefern, wenn nicht der Arzt, von welchem jener beobachtet und Tuson mitgetheilt worden, ein ganz besonderer Anhänger der Extension gewesen wäre.

Dritter Fall. — Ein Arzt sah auf einem Spaziergange einen Menschen vom Pferde herunterfallen und ohne Bewußtsein auf der Stelle liegen bleiben. Der Stoß hatte den hinteren Halstheil getroffen. Der Arzt eilte herbei und fand bei der Untersuchung eine Luxation des Halswirbels. Er setzte sich sofort hin, stemmte seine Füße gegen die Schultern des Verwundeten und zog den Kopf mit beiden Händen an, wonach die Reduction gelang. (The medical Times.)

Ueber die Polypen der weiblichen Harnröhre.

Von Hrn. Bavour.

Die weibliche Harnröhre vereinigt die muköse mit der vasculären Structur, und dieselbe Eigenthümlichkeit findet sich auch an den in ihr vorkommenden Polypen. Diese entstehen aus einer Hypertrophie der Schleimhaut, in welche sich zahlreiche Gefäße von dem darunter liegenden erectilen Gewebe aus verlängern.

Sie kommen sehr selten vor dem Alter der Pubertät vor und scheinen in einer zu sehr gesteigerten Reizung der Genitalien begründet zu sein; sie finden sich daher häufiger bei Prostituirten, als bei anderen Frauen. Zuweilen ragen sie über die Mündung der urethra hinaus und liegen zwischen den großen Labien, zuweilen dagegen bleiben sie im Inneren des Canales verborgen; daher ihre Eintheilung in äußere und innere Polypen.

Die äußeren Polypen sind bei weitem die häufigeren und entspringen gewöhnlich von der hinteren Wandung der urethra, nahe am meatus urinarius; zuweilen dagegen entspringen sie auch höher hinauf und bleiben kürzere oder längere Zeit verborgen, bis sie in Folge ihres zunehmenden Wachsthums oder der Verlängerung ihres Stieles äußerlich sichtbar werden. Sie sind selten von bedeutender Größe; dieselbe variirt von der einer Korinte bis zu der einer großen Kirsche. Der Stiel ist im Verhältniß zum Umfange des Polypen gewöhnlich groß, nimmt aber mit dem zunehmenden Wachsthume des letzteren an Umfange ab. Die Form der Polypen ist anfangs meist die eines Kegels, später dagegen nehmen sie ein gelapptes Aussehen an; ihre Oberfläche ist fast durchgehends von hellrother Farbe, zuweilen jedoch ist sie blaß oder auch dunkelroth. In einigen Fällen sind sie von einem dünnen, glatten epithelium durchweg bedeckt, in anderen Fällen fehlt dieser Ueberzug, und sie haben dann ein zottiges, schwammiges Aussehen, wo sie dann bei der Berührung leicht bluten, empfindlicher sind und bei dem Contacte mit dem Harne schmerzen. Im allgemeinen verursachen die Urethralpolypen keine Schmerzen, zuweilen jedoch entsteht nach dem Gehen, dem coitus oder dem Harnlassen ein Gefühl von Brennen und selbst ein heftiger Schmerz, welcher sich bis zum fundus der Harnblase, zum Mastdarme oder zum uterus hin erstrecken kann. Zuweilen bewirken sie Blutharnen und sehr häufig eine leichte Hämorrhagie nach dem coitus. In einigen Fällen findet eine große Reizbarkeit der Genitalien Statt, selten ist aber das Harnen erschwert und noch seltener Harnverhaltung vorhanden.

Die Polypen wachsen anfänglich ziemlich rasch, später jedoch, wenn sie die Größe einer Erbse oder einer Kirsche erreicht haben, schreitet ihr Wachsthum weit langsamer fort oder bleibt stationär. Die Prognose ist im Ganzen günstig, das Uebel ist gefahrlos und kann längere oder kürzere Zeit fortbestehen.

Die inneren Polypen veranlassen selten deutlich ausgesprochene Symptome ihres Vorhandenseins; sie werden meist, nachdem sie eine gewisse Größe erreicht haben, äußerlich sichtbar und gehören dann in die erste Kategorie.

In Bezug auf die differentielle Diagnose sind die Urethralpolypen vornehmlich von Introversion des Grundes der Harnblase und von venerischen Auswüchsen zu unterscheiden. Die Einwärtskehrung des Harnblasengrundes charakterisirt sich durch das Vorhandensein einer weichen, reponiblen Geschwulst von dem Umfange einer Nuß und von hellrother Farbe, begleitet von heftigen Schmerzen und Dysurie, welche Symptome nach der Einführung eines Katheters verschwinden. Die Polypen dagegen sind weiche, unschmerzhafte und nicht

reponible Geschwülste, welche keine Harnbeschwerden verursachen und den Katheterismus nicht behindern. Die Diagnose von venerischen Auswüchsen ist bei genau angestellter Untersuchung leicht.

Behandlung. Oertliche Mittel, wie Bleiessig oder wiederholte Cauterisationen, sowie die Anwendung des Druckes vermittelst konischer Bougies (nach Mad. Boivin) leisten wenig, und die Exstirpation des tumor vermittelst der Scheere oder der Ligatur ist das einzige sichere Mittel, denselben gründlich zu beseitigen. Die Excision ist rascher ausführbar und weniger schmerzhaft; sie geschieht vermittelst einer gekrümmten Scheere, nachdem man den tumor vorher mit einer Pincette erfaßt oder durch seinen Stiel einen Faden gezogen hat, um ihn besser hervorziehen zu können. In Fällen von inneren Polypen muß der Canal vorher erweitert oder incidirt werden. Nach der Excision ätze man den Anheftungspunkt, um einem Rückfalle vorzubeugen. (Aus Arch. gén. in Monthly Journ., Jan. 1846.)

Miscellen.

Fall von Ueberpflanzung der Hornhaut beim Menschen. Von Dr. Kissam. — Der Gegenstand dieses Falles war ein Irländer von 35 Jahren, bei dem das eine Auge völlig zerstört war und das andere an Staphylom und Adhärenz der iris litt. Die zu überpflanzende Hornhaut wurde von einem sechsmonatlichen Ferkel genommen, indem das ganze Auge zuerst herausgenommen und dann die mittlere Portion der Hornhaut ungefähr von der halben Größe des Daumennagels ausgeschnitten wurde, worauf dieselbe auf das Ende eines Pfropfens gelegt und 2 Ligaturen durch ihre Ränder an entgegengesetzten Seiten durchgeführt wurden. Mit Beers Kataraktmesser wurde die erforderliche Portion der vorstehenden opaken cornea entfernt, dann die Ferkelhornhaut in die Oeffnung eingelegt und vermittelst der 2 Ligaturen in einer Linie mit den Ecken der tarsi befestigt, worauf die Ligaturen kurz abgeschnitten und das Auge geschlossen wurde. Als man nach 24 Stunden das Auge öffnete, fand sich eine sehr heftige chemosis vor, welche aber nach 12 Stunden ziemlich gemildert war. Da die überpflanzte Hornhaut bereits adhärirte, so wurden die Ligaturen entfernt. Die chemosis war so stark, daß die angeschwollene Bindehaut als Polster diente, um die neue cornea vor der Irritation der sich bewegenden tarsi zu schützen, zugleich aber auch fixirte sie die überpflanzte Hornhaut an ihrer Stelle. Gleich nach der Operation war das Sehvermögen bedeutend verbessert, war aber noch unvollkommen, indem die Feuchtigkeiten des Auges selbst krankhaft verändert waren. Die Hornhaut blieb 14 Tage hindurch durchsichtig, worauf sie opak wurde, und nach einem Monate war sie vollständig resorbirt. (New York Journal, March 1844.)

In der am 3. Febr. Statt gehabten Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Paris hielt Dr. Blandet einen Vortrag über die Kupferkolik der Kupferarbeiter, in welchem er nachzuweisen suchte, daß bei den Kupferarbeitern ein ähnliches Uebel wie bei den Bleiarbeitern vorkomme. Zunächst berichtigt er den Irrthum, der bis jetzt allgemeine Gültigkeit erlangt hat, daß die bei den Kupferarbeitern vorkommende Kolik nicht durch das Kupfer, sondern durch dessen Bleigehalt bedingt werde. Durch diesen Irrthum hat man zwei verschiedene Krankheiten mit einander verwechselt, und die in der That sehr nachtheilige Wirkung des Kupfers für unschädlich betrachtet. Durch viele in den Hospitälern sowohl als in den Werkstätten gesammelte Beobachtungen überzeugte sich B. von dem wirklichen Vorhandensein einer durch Kupfer herbeigeführten Darmentzündung, deren charakteristisches Symptom die remittirende Kolik ist. Um den Schmerz zu beschwichtigen, krümmt sich der Kranke nach vorne über; oft ist der Unterleib beim Drucke schmerzhaft. Es ist Kopfschmerz, Brechneigung und bald Diarrhöe, bald Verstopfung zugegen. Die erbrochenen Massen sind gallig. Die ersten Stuhlentleerungen sind oft grün gefärbt. Fieber ist selten zugegen; das Zusammenkrümmen häufig. Die Krankheit wird, nach B., durch zwei Ursachen veranlaßt: durch Unreinlichkeit und Einathmen von Kupferstaub. Unachtsame Kupferarbeiter haben grün gefärbte Haare, grüne Schweiße und die Zähne mit einer grauen Schicht von schwefelsaurem Kupfer bedeckt. — Die von B. vorgeschlagenen Mittel zur Prophylaxis, sowie zur Heilung dieser Krankheit bestehen hauptsächlich in häufigem Gebrauch von Eiweißwasser als Getränk und, bei vorhandener Stuhlverhaltung, in salinischen Purganzen. — Außer der eigentlichen Kupferkolik kommen bei Kupferschmelzern noch andere Symptome vor, die durch das Einathmen von Zinkdämpfen bedingt werden: wie ein Gefühl von Schwere im Magen, Uebelkeit, Brustbeklemmung, Kopfschmerz, dumpfe Schmerzen in den Gliedern u. s. w. Diese Erscheinungen treten nur dann ein, wenn das Kupfer in Verbindung mit Zink geschmolzen wird, nie beim Schmelzen des reinen Kupfers. Die von dem Uebel befallenen Arbeiter geben folgende Symptome an: drückenden Schmerz im Magen, Brechneigung, Appetitmangel, Husten, Beklemmung, fixen Kopfschmerz und ein Gefühl von Zusammenschnürung in den Schläfen; Ohrensausen, das während der Nacht anhält, allgemeine Mattigkeit, Steifheit und bohrende Schmerzen in den Gliedern; die Kranken glauben geschwollen zu sein; kalte Schweiße, denen fliegende Hitze vorausgeht u. s. w. Beim Erwachen verschwinden alle diese Symptome, und nur die Mattigkeit und die dumpfen Gliederschmerzen bleiben zurück.

Ueber die blutstillende Eigenschaft der Urtica urens berichtet Hr. Menicucci, daß er sie seit den ersten Jahren seiner Praxis in Rom mit dem besten Erfolge in allen Fällen angewendet habe, in welchen haemostatica indicirt seien; außerdem hat er das Mittel mit ausgezeichnetem Erfolge gegen Erschlaffung des uterus (?) angewendet. In diesen Fällen bedient er sich des frischausgepreßten Saftes der Pflanze, verdünnt mit lauwarmem Wasser und bringt die Flüssigkeit mittels eines Schwammes in die vagina.

Bibliographische Neuigkeiten.

Examen critique de Cosmos de Humboldt, avec l'exposé d'un nouveau système de l'univers basé sur une loi unique et donnant l'explication physique et rationelle des principes newtoniens; par A. J. *Rey de Morande* (de Mâcon). Paris 1846. 8°. 2½ Bogen.

W. R. *Grove*, the correlation of physical forces, being the substance of a course of lectures delivered in the London Institution in the year 1843. roy. 8°. London 1846. 2 Bogen.

Mémoire sur le rétrécissement et l'oblitération dans les hernies; par P. E. *Guignard*. Paris 1846. 4°. 7 Bogen.

Récueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires; par MM. *Jacob*, *Broussais*, *Marchal* (de Calvi). Vol. LX. Paris 1846.

Ormerod, Clinical collections and observations in surgery. London 1846. 8°.

Health made easy for the people, or physical trainings to make their lives in this world long and happy. London 1846. 18°.

／Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober=Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 867. (Nr. 9. des XL. Bandes.) November 1846.

Gedruckt im Landes=Industrie=Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3^3/_4$ Sgr, mit colorirten Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Identität des Urus und Bison.

Von W. Weißenborn, Dr. phil.

Bekanntlich gelangte Cuvier im vierten Bande seiner Recherches sur les ossemens fossiles durch eine kritische Untersuchung der in den Schriften alter und neuerer Autoren enthaltenen Angaben über die in Europa einheimischen Thiere der Gattung Bos zu dem Resultate, daß der Urus ein von dem Bison verschiedenes Thier sei, daß von dem erstern das zahme Rind abstamme, und daß die letzten Nachkömmlinge des letztern in dem Walde von Bialowicza in Litthauen leben. Der erstern Species vindicirte er den deutschen Namen Auerochs, der letztern die deutschen Corruptionen des Wortes Bison: Wiesant, Wisen. Obwohl nun die selbst von Linné getheilte Ansicht, als ob das Thier, welches gegenwärtig unter dem Namen Auerochs (Poln.: Zubr) den Bialowiczer Wald bewohnt, die Stammspecies des Hausrindes sei, durch osteologische Forschungen vollkommen widerlegt war *), erschien doch die Cuvier'sche Ansicht schon auf den ersten Blick sehr parador, einestheils weil viele Gründe dagegen sprechen, daß die Urrasse des zahmen Hornviehs europäischen Ursprunges sei, anderntheils weil der Name Auerochs dem noch in Litthauen lebenden Thiere aus Deutschland von Station zu Station bis zu dessen letztem Zufluchtsorte im Urwalde von Bialowicza gefolgt ist und noch jetzt an demselben haftet. Doch schaffte Cuvier's Autorität dieser Meinung fast allgemeinen Eingang, bis Bojanus im J. 1825 in seiner classischen Abhandlung de uro nostrate (Nova acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Curios. T. XIII, p. II.) die Gründe, auf welche Cuvier gefußt hatte, einer kritischen Revision unterwarf, dieselben in ihrer Unhaltbarkeit darstellte, und auf diese Weise der entgegengesetzten Ansicht, nämlich, daß unter den Namen Urus und Bison eine und dieselbe Thierspecies zu verstehen sei, einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit verschaffte.

*) Der osteologische Hauptunterschied ist, daß der Zubr 14 Paar Rippen und nur 5 Lendenwirbel, das gemeine Rind aber nur 13 Paar Rippen und dagegen 6 Lendenwirbel hat.

Eine volle Ueberzeugung wird indeß durch Bojanus Beleuchtung dieser Streitfrage nicht gewonnen, und so sehr ihm jeder Unpartheiische in dem Meisten, was er sagt, beipflichten muß, so hat er doch einerseits manche ihm zu Gebote stehende Quellen zu seinem Zwecke nicht erschöpfend benutzt, andererseits manche dazu brauchbare Materialien, wie es scheint, nicht gekannt. Da nun die möglich sichere Erledigung dieses Punktes von nicht geringem naturhistorischen Interesse ist, so sei es mir erlaubt, zu versuchen, dieselbe um einige Schritte weiter zu fördern. Möglicherweise ist auch mir manches dahin Einschlagende von größerm oder geringerm Belange entgangen, und es würde mich freuen, wenn es Andern gelänge, das von mir Fortgesetzte zu vollenden.

Mit Uebergehung aller offenbar fabelhaften, wenngleich weniger auf absichtlicher Versündigung gegen die Wahrheit, als auf eigner Täuschung der Berichterstatter beruhenden Angaben alter Autoren über rinderähnliche Thiere *), wen=

*) Der Grund solcher Täuschungen läßt sich oft mit ziemlicher Sicherheit nachweisen. Wenn z. B. Agatharchides, Diodorus Siculus und Strabo von fleischfressenden Ochsen reden, die sich in den südwestlich vom rothen Meere liegenden Ländern finden sollen, so läßt sich kaum bezweifeln, daß Reisende, welche den Bison kannten, dort Löwen für Ochsen angesehen haben. Eine allgemeine Aehnlichkeit in der Gestalt beider Thiere, der Mähne, dem Schwanze rc., läßt sich nicht verkennen, und diesen fleischfressenden Ochsen werden überdem ein bis hinter die Ohren klaffender Rachen und bewegliche Hörner zugeschrieben. Nannten doch die Römer, als sie durch Pyrrhus Einfall in Italien zuerst mit den Elephanten bekannt wurden, dieselben ebenfalls Ochsen (Bos luca), und wußte doch selbst Conrad Gesner noch nicht mit Bestimmtheit anzugeben, ob der Elephant Hörner habe oder nicht. Vergl. C. *Gesner*, Icones animalium, Heidelberger Ausgabe v. 1606, S. 29: „Elephanti cornua dentes videntur.“

den wir uns alsbald zu **Aristoteles**, welcher zwei Arten wilder Ochsen kannte, die eine in Arachosia oder dem Indien zunächst liegenden Theile Persiens hausend und offenbar eine Büffelart *), die andere in Päonia anzutreffen und Bonasos oder Monapos genannt. Diese beschreibt er folgendermaßen: „Die allgemeine Gestalt ist der des Ochsen sehr ähnlich; allein das Thier hat eine Mähne, wie ein Pferd, die sich jedoch über die Schultern erstreckt, über die Augen herabfällt und weichhaariger ist. Die Farbe ist röthlichgrau; unten **) ist das Haar wollig. Die Farbe der Hörner ist glänzendschwarz. Der übrigens dem des Ochsen gleichende Schwanz ist im Verhältniß zu dem Körper kürzer. Die Haut läßt sich schwer durchschneiden. Das Fleisch des Thieres ist trefflich, und man stellt diesem deßhalb nach.“ Dies ist für **Aristoteles** Zeit ein wahres Muster einer Beschreibung des jetzt in Litthauen lebenden Thieres. **Pausanias**, der den wilden Päonischen Ochsen Bison nennt, bestätigt als Augenzeuge diese Beschreibung ***) und führt an, daß man denselben in Fallgruben lebendig fange und durch Hunger theilweise zähme †). **Oppian**, welcher den Namen Bison vom Bistonischen Thracien herleitet ††), berichtigt eine (oben als fabelhaft unterdrückte) Angabe des **Aristoteles**, daß die Hörner dieses wilden Ochsen sich nicht zum Kämpfen eigneten, indem er sagt, die scharfen Spitzen der Hörner seien so hart wie Metall und ständen aufrecht, so daß der Ochse im Laufe Menschen und Thiere in die Luft schleudere†††). Diese aufrechte Stellung, nicht gerade der Spitzen, aber des mittlern Theiles der Hörner ist beim Zubr sehr charakteristisch. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß Bonasus und Bison gleichbedeutend mit dem Polnischen Zubr sind, und selbst das Wort Zubr läßt sich aus Griechenland bis Polen verfolgen, indem zur Zeit eines der Cäsaren **Bardas** (also entweder zu Ende des neunten oder zehnten Jahrhunderts der christlichen Zeitrechnung) der wilde Ochse Thraciens (Tragelaphus) dort den Namen Zombros führte †*), was dem Moldauischen Zimbr ††**) und dem Polnischen Zubr entspricht.

So weit wäre Alles klar; wollen wir jedoch den Zubr von Westen aus bis zum Walde von Bialowicza verfolgen, so treffen wir in Deutschland und einem Theil Galliens ein Thier, Namens Urus (Auer, Auerochs), dem sich später ein Thier, Namens Bison (Wiesant, Wisen), zugesellt. Daß aber diese beiden Namen einem und demselben Thiere zukommen, das eben ist es, was ich durch nachstehende Untersuchung genauer nachzuweisen hoffe, als es bisher geschehen ist.

Das Wort Urus kommt zuerst in **Cäsars** Schrift über den Krieg in Gallien (VI, 28) vor. **Macrobius** behauptet, es sei Gallischen Ursprungs *). Wie dem auch sei, so hat **Cäsar** doch höchst wahrscheinlich seine Beschreibung des Urus nach Hörensagen aufgesetzt und den Urus selbst niemals gesehen. Denn die übrigen Thiere des Hercynischen Waldes, deren er gedenkt, sind, obwohl er bis an die Gränze dieses Waldes in Germanien eindrang, so fehlerhaft beschrieben, daß es kaum denkbar ist, ein so scharf blickender Beobachter, wie **Cäsar**, habe hier als Augenzeuge berichtet. Vom Urus sagt er: „Diese Thiere sind fast so groß, wie Elephanten; im Ansehen, Farbe und Gestalt ähneln sie dem Ochsen; sie sind gewaltig stark und schnellfüßig und verschonen weder den Menschen, noch irgend ein Thier, dessen sie ansichtig werden. Die Größe und Gestalt ihrer Hörner weicht von denen der Hörner unserer Ochsen sehr ab.“ Mit Ausnahme der offenbar übertriebenen Größe des Thieres, die hier als ganz irrelevant erscheint, weil sich daraus kein Argument zu Gunsten der specifischen Verschiedenheit des Urus und Bison ableiten läßt, paßt diese Beschreibung durchaus auf den Zubr, und wenn der Mähne oder zottigen Behaarung des Vorderkörpers nicht gedacht ist, so erklärt sich diese Auslassung eben aus dem Umstande, daß **Cäsar** nicht als Augenzeuge berichtete.

Wenden wir uns zu denjenigen alten Schriftstellern, in welchen sich beide Namen, Urus und Bison, finden, so werden wir zuvörderst mit **Plinius**, der, seiner eigenen Angabe nach, bei der Compilation seiner Naturgeschichte 2500 Schriftsteller benutzt hat, sehr leicht fertig. Dort heißt es (Hist. nat. L. VIII, c. 15.) „Es giebt in Germanien zwei merkwürdige wilde Ochsenarten, die mähnigen Bisontes und die außerordentlich starken und schnellfüßigen Uri, welche das unwissende gemeine Volk Bubali nennt.“ **Plinius** Zeugniß hat aber nicht das geringste Gewicht; bedienten sich verschiedene Schriftsteller für dasselbe Thier verschiedener Namen und etwas abweichender Beschreibungen, so führte er eben so viel besondere Thiere auf, als er besondere Namen fand, und so treffen wir gleich im sechzehnten Kapitel seines Werkes den Bonasus als eigenthümliche Species genannt, obwohl dieser, wie wir oben gezeigt, mit dem Bison identisch ist. Dennoch mußten zur Zeit des ältern **Plinius** viele tausend Römer, die in Deutschland im Felde gestanden hatten, mit dem Urus bekannt sein. Denn aus **Tacitus** Annalen (L. IV, c. 72) können wir ersehen, daß im sechzehnten Regierungsjahre des **Tiberius** (28 n. Chr. G.) die Friesen rebellirten, weil **Olennius** bei dem Tribut

*) *Cuvier*, Recherches sur les ossemens fossiles, T. IV, p. 112.

**) Der Ausdruck *κατωθεν* läßt sich sehr wohl auf die Grundwolle des Auerochsen beziehen.

***) *Pausanias* L. IX, c. 21.

†) Lib. X, c. 13.

††) Eher möchte derselbe von *βησσω* oder *βηζω* (ich huste) abzuleiten sein, da der Zubr nicht brüllt, sondern grunzt oder stöhnt, und dieser Umstand, im Vergleich mit der Stimme des Hausrindes, höchst auffallend und charakteristisch ist. Auch schreibt *Dio Cassius*, Hist. Rom. Lib. LXXVI, nicht *βισων*, sondern *βισσων*.

†††) Cyneget. II, 5. 160 seq.

†*) S. eine Glosse zu *Origines* Philocalia in *Morelli* Bibl. Ms. Gr. & Lat. I, p. 59.

††**) Demetrius **Cantemirs** Schriften (wahrscheinlich die Geschichte der Moldau), citirt von **Buffon** (Cuviersche Ausgabe, T. XVII, p. 85.)

*) Saturn. IV, 4. „Urus gallica vox est, quâ feri boves significantur.“ Das Griechische *ουρος* soll allerdings schon lange vor **Cäsars** Zeit von **Empedocles** (Fragm. d. Sphaera) angewandt worden sein, wo ich es jedoch vergebens gesucht habe. Dagegen kommt es z. B. in einem Epigramm des Kaisers Hadrian (Anal. II, 285) vor.

an Rindshäuten, der zum Lederwerk für das Heer verwandt ward, und den sie bisher ohne alle Rücksicht auf Größe und Stärke der Häute entrichtet hatten, den Maßstab der terga urorum zur Bedingung machte. Obwohl nun dergleichen Urushäute wohl kaum nach Rom selbst gelangten, so hätte sich doch Plinius leicht zuverlässigere Auskunft über den Urus verschaffen können, wenn er sich mehr im Leben, als in Büchern umgesehen hätte.

Besonders haben wir jedoch diejenigen alten Schriftsteller zu betrachten, von denen Cuvier sagt, daß sie als Augenzeugen über den specifischen Unterschied des Bison und Urus berichtet haben, indem sie beide Thiere im Circus gesehen. Cuvier beruft sich in dieser Beziehung insbesondere auf Martial, namentlich auf den Vers: Illi cessit atrox bubalus atque bison (De Spect. Epigr. XXIII). Er setzt aber dabei ganz willkürlich voraus, daß Martial unter Bubalus den Urus verstanden, folglich dem Beispiele des imperitum vulgus gehuldigt habe, zu dem er doch keineswegs zu rechnen war. Der wirkliche Bubalus kam, wie Plinius (l. c.) angiebt, aus Afrika, und es ist also weit billiger, anzunehmen, daß Martial diesen selbst im Sinne gehabt habe. Es ging übrigens ganz natürlich zu, daß in den römischen Amphitheatern das fragliche Thier unter dem Namen Bison und nicht unter dem Namen Urus auftrat; denn einestheils war, nach Cäsar, den Deutschen die Bändigung ihres Urus nicht gelungen *) (vielleicht hatten sie sich nie groß darum bemüht), während, nach Pausanias, ein solches Resultat in den nördlich von Griechenland liegenden Ländern erlangt worden war; anderntheils konnte es Niemanden einfallen, ein Thier, welches sich aus Griechenland beziehen ließ, sich durch den langen und schwierigen Transport zu Lande aus Germanien zu verschaffen. So finden wir denn auch, daß Dio Cassius, der in seiner römischen Geschichte von der Liebhaberei der Kaiser für die venationes im Amphitheater vielfach berichtet, nirgends von Uri, wohl aber von Bisones (oder *βισσωνες*) redet.

Die übrigen sogenannten Augenzeugen, deren Cuvier gedenkt, haben nicht das geringste Gewicht. Denn wenn z. B. Seneca (Hippol. Act. I. 63.) von zottigen Bisons und großgehörnten Uren redet, so beweis't dies vielmehr, daß er von diesen Thieren nach ihren in Schriften und herkömmlich zugeschriebenen Kennzeichen und nicht nach eigener Beobachtung derselben urtheilte. Denn der Bison hatte in Päonien, wie in Polen zu den Zeiten, wo er seine völlige Ausbildung noch erlangte, gewaltig große Hörner, und ebensowohl konnte der Urus zottig sein, obwohl Seneca, weil er sich von herkömmlichen Ansichten leiten ließ, eine Trennung der Species vornahm und jedem der beiden Namen die üblichen Epitheta beilegte. Was die Größe der Hörner des Bisons anbetrifft, so sagt Herodot von den *βοες αγριοι* Päoniens: „*ὡν τα κερεα ὑπερμεγαθεα*", und Samios oder Simmios nennt die Hörner eines wilden Stiers, dessen Haut König Philipp, des Demetrius Sohn, dem Herkules weihete, erst „*ὀργυιαια* und dann *τεσσαρακαιδεκαδωρα*" (vierzehnspännig)*). Ferner bezeugt Herberstein, daß in Polen ein Bison erlegt worden sei, zwischen dessen Hörnern drei Männer hätten sitzen können.

(Schluß folgt.)

*) *Caesar*, L. c. Hos studiose foveis captos interficiunt. Sed adsuescere ad homines et mansuefieri ne parvuli quidem excepti possunt. Diese Stelle spricht doch klar dagegen, daß das elende und kleinhörnige Rindvieh, welches die damaligen Deutschen nach Tacitus (Annal. L. IV, c. 72; Germ. c. 5) hielten, von dem Urus abstammte, selbst wenn dieser eine vom Bison verschiedene Thierart gewesen wäre.

*) Brunckii Anthol. I, p. 485.

Ueber den Schädel und die Osteologie des Fußes der Dronte (Didus ineptus).

Von Prof. Owen.

Nach einer kurzen Geschichte dieses merkwürdigen ausgestorbenen kurzflügeligen Vogels, in welcher der außerordentlich schönen Abbildung desselben auf Savery's berühmtem, gegenwärtig in der Gallerie des Haag befindlichem Gemälde „Orpheus, der die Thiere bezaubert", sowie der neuerdings Statt gefundenen Entdeckung eines Dronteschädels unter einigen in die Rumpelkammer geworfenen Exemplaren des naturhistorischen Museums zu Kopenhagen besonders gedacht wurde, wandte sich der Verf. in seiner am 14. Juli d. J. der Londoner zoologischen Gesellschaft vorgetragenen Arbeit zur Darlegung der Eigenthümlichkeiten des Schädels der Dronte, indem er einen Abguß des im Ashmolischen Museum zu Oxford befindlichen Schädels dieses Vogels mit denen anderer lebenden oder ausgestorbenen Vogelarten verglich.

Der Schädel der Dronte unterscheidet sich von dem aller Arten der Vulturidae oder überhaupt Raubvögel dadurch, daß sich die Stirnbeine weiter über die Halbkugeln des Gehirns erheben, und daß die Stirngegend zwischen den Augenhöhlen und an der Schnabelwurzel schroff abfällt; daß der Schnabel vor den Augenhöhlen plötzlich zusammengedrückt ist, daß die zusammengedrückten Kiefer lang vorgezogen sind und die abwärts geneigte symphysis des Unterkiefers sehr tief und in einer verschiedenen Richtung eindringt. Die Augen der Dronte sind im Vergleich mit denen der Vulturidae und anderer Raubvögel sehr klein. Die Nasenlöcher durchsetzen allerdings die Wachshaut, liegen aber mehr vorwärts; dies scheint jedoch hauptsächlich von der gewaltigen Länge der Wurzelportion des Oberkiefers, bevor derselbe sich hakenförmig biegt, herzurühren. Die Nasenlöcher sind an der Stelle durchgebohrt, wo diese Krümmung beginnt, wie bei den Vulturidae, liegen aber bei der Dronte dem untern Rande des Oberkiefers näher.

Die Aehnlichkeit des Schädels der Dronte und desjenigen des Albatros liegt hauptsächlich in der Zusammendrückung und Länge der gekrümmten Kiefer. Bei der Dronte findet sich keine Spur von dem sechseckigen Raume, den man auf der obern Fläche des Schädels des Albatros bemerkt

und der daselbst hinten durch die beiden cristae supra-occipitales, auf den Seiten durch die cristae temporales und vorn durch die beiden convergirenden hintern Grenzlinien der fossae glandulares (?) supra-orbitales so scharf umschrieben ist. Am Schädel des Albatros ist keine schroffe Einsenkung der Stirngegend wahrzunehmen; die Nasenlöcher liegen bei diesem Vogel nach der obern Fläche des Wurzeldrittels des Schnabels zu, und der Schädel der Dronte ist im Verhältniß zu der Breite des mittlern Theils des Kiefers drei Mal so breit, wie der des Albatros.

Befriedigendere Zeugnisse in Betreff der Verwandtschaften der Dronte wurden durch eine Vergleichung der Fußknochen gewonnen, welche neuerdings durch den Curator des Ashmolischen Museums ungemein geschickt präparirt worden sind.

Der Tarsometatarsalknochen kommt in Betreff der Dicke und allgemeinen Verhältnisse dem der Adler, insbesondere der großen Seeadler (Haliaetus), sehr nahe; er ist weit stärker, als bei irgend einem Vogel aus der Ordnung der Vulturidae oder beim Hahne, Crax oder irgend einem hühnerartigen oder jetzt lebenden straußartigen Vogel (Struthionidae). Die mit den stärksten Füßen versehenen Arten von Dinornis kommen der Dronte in Betreff der allgemeinen Verhältnisse des Tarsometatarsalknochens am nächsten, weichen aber in Betreff der Gestalt des Knochens sehr von derselben ab, sowie auch darin, daß z. B. in der Untergattung Palapteryx die Articulation des Metatarsalknochens der Hinterzehe fehlt oder schwächer angedeutet ist. Die relative Größe dieses Knochens ist bei der Dronte bedeutender, als bei irgend einem andern bekannten Vogel. Die Adler nähern sich ihr in dieser Beziehung am meisten, sowie auch in der Gestalt des hintern Ergänzungs-Metatarsalknochens, in der Breite des äußern Endes desselben und der eigenthümlichen Drehung nach hinten und außen, so daß eine Art Steg oder Rolle entsteht, auf welcher die Beugesehne der hintern Zehe spielt. Diese halbe Umdrehung des rudimentären hintern metatarsus zeigt sich auch, aber in geringerm Grade, bei den Gallinae; jedoch ist der Knochen an seinem untern Gelenkende weit weniger breit, namentlich bei Crax, während die ächt typischen Gallinae sich von der Dronte noch außerdem durch ihren Sporn unterscheiden.

Der Apteryx ist der einzige jetzt lebende straußartige Vogel, welcher eine Hinterzehe besitzt; allein dieselbe ist weit kleiner, als bei der Dronte, und dem dieselbe stützenden Metatarsalknochen fehlt die Drehung am äußern Ende und die ausgebreitete trochlea. Das obere Ende des tarsometatarsus der Dronte ist wegen der bedeutenden Entwickelung des processus calcaneus merkwürdig, von welchem eine starke crista herabsteigt, die sich bei der Mitte des Knochens allmälig verliert. Die hintere Fläche des processus calcaneus ist breit, dreieckig, senkrecht gefurcht und an ihrer Basis durchbohrt. Beim Adler ist der entsprechende processus calcaneus eine zusammengedrückte ziemlich quadratische crista, deren Anfügebasis nicht viel länger ist, als das stumpfe Ende, und dieses ist weder gefurcht, noch durchbohrt. Bei Cathartes californianus ist der processus calcaneus stärker, als beim Adler, in der Gestalt mehr dem der Dronte ähnlich und mit einer auf den metatarsus herabsteigenden crista versehen, hinten aber doppelt gefurcht.

Bei dem gemeinen Hahne gleicht der processus calcaneus mehr dem der Dronte, als dem der Geier, ist aber nicht so breit.

Was die erste oder innere Phalange der Hinterzehe anbetrifft, so ist sie bei Haliaetus größer und breiter, namentlich an der Basis stärker im Verhältniß zu ihrer Länge, aber länger im Verhältniß zu dem dieselbe stützenden metatarsus.

Bei den Geiern ist die innere Phalange nicht nur im Verhältniß zum metatarsus länger, sondern auch dünner, als bei der Dronte. Derselbe Knochen ist beim Hahne, bei Crax und allen andern Gallinae im Verhältniß zu dem kleinen stützenden Metatarsalknochen länger und dünner. Die Dronte steht überhaupt in Betreff der Gleichheit in der Länge des metatarsus und der innern Phalange der Hinterzehe unter den Vögeln einzig da. Was die drei Trochlearenden der mit einander verwachsenen Hauptmetatarsalknochen betrifft, so ist das mittlere bei allen Gallinae verhältnißmäßig länger, als bei der Dronte, woselbst das innere beinahe so lang, wie das mittlere, das äußere aber das kürzeste ist. Beim Adler ist die innere Abtheilung ganz so lang; ja oft noch länger, als die mittlere trochlea; bei den Geiern kommen die Verhältnisse der drei trochleae denen der Dronte am nächsten. Ein anderes Kennzeichen, in Betreff welches die Dronte den Geiern mehr ähnelt, als den Adlern, betrifft die Verhältnisse der innern Phalange der zweiten Zehe (der innersten der drei Vorderzehen); diese ist bei den Adlern sehr kurz und oft mit der zweiten Phalange ankylotisch verbunden. Bei den Geiern ist sie fast so lang, wie bei der Dronte.

Der Raubvogelcharakter herrscht also am meisten in der Structur des Fußes, sowie in der allgemeinen Gestalt des Schnabels der Dronte vor, und nach dem gegenwärtigen unvollständigen Stande unserer Bekanntschaft mit der Anatomie dieses ausgestorbenen Landvogels von Isle de France haben wir denselben für einen außerordentlich eigenthümlich gestalteten Raubvogel zu erklären.

Da derselbe nicht fliegen konnte, so konnte er sich nicht wohl von andern Vögeln nähren, und wenn er nicht ausschließlich Aas fraß, so hielt er sich wohl hauptsächlich an Reptilien, Küstenfische, Crustenthiere u. s. w.

Schließlich empfahl der Verfasser, Nachsuchungen nach Dronteknochen in den oberflächlichen Erdschichten anzustellen, namentlich in den Flußanschwemmungen, sowie in den Höhlen auf Isle de France und der Rodriguezinsel, indem sich kaum bezweifeln lasse, daß dergleichen Forschungen von demselben Erfolg begleitet sein würden, wie die, welche man in Betreff der großen ausgestorbenen Landvögel Neuseelands angestellt hat. (London, Edinb. and Dublin Philos. Mag., Sept. 1846.)

Neue Untersuchungen über den wirksamen Bestandtheil und die Wirkungen des Mutterkorns verschiedener Gramineen.

Von M. Parola.

Die Schlußfolgerungen, zu welchen der Verfasser in der der Akademie der Wissenschaften mitgetheilten Abhandlung gelangt ist, sind folgende:

1) Das Mutterkorn des Roggens ist eines der kräftigsten Mittel im ganzen Pflanzenreiche, welches eine doppelte Wirkung auf den Organismus hervorbringt; die eine äußert sich im Allgemeinen auf die Körperkräfte in deutlich hyposthenisch-antiphlogistischer Art, die andere trifft insbesondere die organische Faser und das Blut.

2) Diese doppelte Wirkung bringt auch ziemlich in derselben Weise das Mutterkorn anderer Gramineen hervor.

3) Die Entwickelung des Mutterkorns wird nicht durch eine kryptogamische Pflanze bedingt. Es besteht aus einer amorphen Substanz, die durch eine Krankheit der Gramineen erzeugt wird und wahrscheinlich in einer zufälligen Secretion des Stiels des Aehrchens besteht.

4) In dem Mutterkorne des Roggens ist nur ein wirksamer Hauptbestandtheil enthalten, welcher harziger Art ist. Der Verhältnißtheil, den er in den verschiedenen Mutterkornpräparaten bildet, ist der Maßstab ihrer Wirksamkeit.

5) Das Mutterkorn besitzt in hohem Grade die Eigenschaft, bei activen Hämorrhagien das Blut zu stillen.

6) Seine in Betreff der Respirationsbewegungen, sowie der Circulation entschieden beruhigende Wirkung macht es zu einem der zuverlässigsten Mittel, um den Gang der Lungenschwindsucht zu verzögern, und in manchen Fällen kann sogar die Heilung dieser Krankheit dadurch ermöglicht werden.

7) Vermöge derselben Wirkungsart ist das Mutterkorn bei entzündlichen Krankheiten ein sehr wirksames Mittel, und insbesondere in Gesellschaft eines Aderlasses von ausgezeichnetem Erfolge.

8) Seine beruhigende Wirkung auf das Nerven- und Arteriensystem macht es beim typhösen Fieber zu einem unschätzbaren Medicamente.

9) Bei der Geburtsarbeit und bei activer Metrorrhagie leistet das Mutterkorn, theils indem es den Blutfluß hemmt, theils indem es die Austreibung der Leibesfrucht beschleunigt, vorzügliche Dienste.

10) Als Pulver und harziges Extract eignet sich das Mutterkorn am besten zum therapeutischen Gebrauche in dringenden Fällen, während die wässerigen Präparate bei leichten und chronischen Krankheiten den Vorzug verdienen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 10, 7. Sept. 1846.)

Miscellen.

Kupferfelsen. Im Athenaeum No. 986 findet sich aus dem Detroit-Advertiser folgende Notiz von einem höchst merkwürdigen Naturproducte: „Sie haben ohne Zweifel von dem enormen Kupferfelsen zu Eagle Harbour gehört, welcher von Dr. Petit als der Großvater aller solcher Felsen bezeichnet wird, indem derselbe sein Gewicht auf 75 bis 100 Tonnen schätzt. Die Beschreibung eines Augenzeugen mag Ihnen nicht ganz ohne Interesse sein." Zu Eagle Harbour, gerade am Ufer befindet sich ein offener Einschnitt, 12 Fuß breit, 85 Fuß lang und 7 bis 8 Fuß tief; in diesem findet sich diese enorme Masse von Kupfer. Die Ader (sheet), welche 90 Proc. reines Kupfer hat, liegt in der Mitte und verläuft durch die ganze Länge des Einschnitts in der verschiedenen Dicke von 6 Zoll bis 2 Fuß, Aeste von 1 bis 2 Zoll Dicke nach Osten und Westen abgebend, welche ebenfalls eine Länge von 1 bis 2 Fuß haben. Die Zwischenräume sind mit Sand und Trappgestein gefüllt, welches ebenfalls gediegen Kupfer zu 50 bis 75 Proc. enthält; auch kleine Massen von schön krystallisirtem Markasit oder Kupferspat, welche aussehen, als wären sie mit Kupferfeilspänen gefüllt, sind ganz reich an Metall. Dies nennt man also den Kupferfelsen, einem Felsen so unähnlich, als möglich. Die ganze Masse sieht ohngefähr wie ein großer Baum aus, welcher niedergefallen wäre und sich zu Metall umgewandelt hätte, nur mit dem Unterschiede, daß die Tiefe desselben nicht ganz in Verhältniß ist(?). Große abgelös'te Massen von gediegenem Kupfer, von einem Gewichte von 50 bis 300 Pfund, sind längs dieses Ganges aufgenommen worden, und das Ganggestein selbst ist überhaupt reichlich mit Kupfer im gediegenen Zustande versehen.

In Betreff der ursprünglichen Lagerungsstätte des Rheingoldes hat Hr. Daubrée schon im April d. J. der Pariser Akademie der Wissenschaften die Ansicht mitgetheilt, daß dieselbe in den krystallinischen Schiefern der Alpen, wahrscheinlich dem Quartzit, zu suchen sei. In einer neuen Mittheilung vom 31. Aug. bestätigt er diese Meinung. Er hat 60 Kilogr. fein pulverisirten Quartzits gewaschen und im Rückstand einige Goldflittern gefunden, welche denen, die durch die Goldwäsche im Rhein gewonnen worden, durchaus gleichen. Das metamorphische Gestein der Alpen bietet also dieselbe Erscheinung dar, welche man an demselben in Schlesien, Sibirien, Brasilien ꝛc. wahrgenommen hat. Die Steine, welche Hr. D. zu diesen Versuchen angewandt hat, sind dieselbe Varietät des Quartzits, welche man zu Basel, Straßburg, Neubreisach ꝛc. vorzüglich zum Pflastern verwendet, und das Pflaster dieser Orte ist folglich goldhaltig, obwohl in weit geringerem Grade, als der Rheinsand. Comptes rendus etc. (Früher hat Hr. Daubrée berechnet, daß zwischen Rheinau und Philippsburg 35916 Kilogrammen [über 101,000 Pfd.] reinen Goldes im Sande liege; allerdings in demselben so vertheilt, daß in 3600 Pfd. Sand nur etwa 1/6 Gran Goldes befindlich.)

Nekrolog. — Der um die Kenntniß des Orients vielfach verdiente Gen. Lieut. v. Minutoli ist im 74. Jahre zu Berlin gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Krankheiten der Zink- und Kupferarbeiter.

Von Hrn. Blandlet.

Zum Legiren des zu technischen Zwecken verwendeten Kupfers wird kein Zink verwendet, und selbst wenn zu diesem Behufe nach einer Vorschrift Blei in dem angegebenen Verhältnisse angewendet würde, so läßt sich kaum annehmen, daß der Staub einer Legirung, welche nur 1/200 Blei enthält, Bleikolik zu erzeugen vermöge. Zink und nicht Blei wird in dem Verhältnisse von 33—50% angewendet, um

die Oxydation des Kupfers zu verhüten. Der Volksglaube, daß die Krankheit durch das in der Löthung enthaltene Blei erzeugt werde, ist gleichfalls falsch, indem zu diesem Behufe durchaus kein Blei verwendet wird. Es giebt demnach eine eigene Kupferkolik, welche dadurch entsteht, daß Kupferpartikelchen in die ersten Wege eindringen, indem sie in der atmosphärischen Luft diffundirt sind, oder sich mit der Nahrung der Arbeiter vermischen u. s. w.; und Verf. empfiehlt daher als prophylacticum die Bedeckung des Mundes mit einem Tuche, große Sorge für Reinlichkeit und Verbot des Essens in den Werkstuben. Die Arbeiter betrachten Milch als das sicherste Mittel gegen diese Kolik. Die Symptome derselben bestehen in leichten Fällen, welche den Kranken durchaus nicht am Arbeiten hindern, nur in Kolikschmerzen, die 1, 2 — 3 Stunden andauern, oft eine große Empfindlichkeit der Bauchdecken zurücklassen und dadurch erleichtert werden, daß der Kranke sich nach vorn über beugt. In heftigeren Fällen tritt Diarrhöe ein mit meist grünlichen (kupferhaltigen) Stuhlentleerungen oder galliges Erbrechen und zuweilen Blutabgang. Fieber ist selten vorhanden, aber zuweilen eine Art von Aufregung, wie bei der Trunkenheit; Husten kommt sehr häufig vor. Folgende Tabelle giebt die differentielle Diagnose zwischen Blei- und Kupferkolik.

Kupferkolik.	Bleikolik.
1. Häufig Diarrhöe.	1. Verstopfung.
2. Grünliche Stuhlentleerungen.	2. Serös-schleimige Stühle.
3. Leib empfindlich gegen Druck.	3. Leib schmerzlos, Schmerz oft durch Druck erleichtert.
4. Häufig Erbrechen.	4. Erbrechen selten.
5. Blutige Stühle.	5. Niemals.
6. Dauer 48 Stunden.	6. Dauer mehrere Wochen.
7. Keine Affection des Nervensystems.	7. Deutliche Affection des Nervensystems.
8. Die Arbeiter gewöhnen sich mit der Zeit an die Kupferausdünstungen und werden dann nicht mehr afficirt.	8. Bleibt der Arbeiter bei seiner Beschäftigung, so ist ein elender Tod unausbleiblich.
9. Milch und versüßte albuminöse Flüssigkeiten verhüten und heilen Kupferkolik.	9. Schwefelsäure und ihre composita scheinen das Uebel zu verhüten und zu heilen.
10. Opium ist bei vorhandener Diarrhöe indicirt.	10. Abführmittel sind indicirt (? hebt hier nicht auch Opium die Obstruction?)

Die Behandlung ist sehr einfach. Milch oder vielmehr Eiweiß mit Zucker versüßt, schützt den Magen und Darmcanal gegen die Irritation der Kupferpartikelchen. In Fällen von Stuhlverstopfung giebt man ein gelindes Abführmittel oder applicirt ein Klystir; aber in allen Fällen leisten Opiatwaschungen des Unterleibes, sowie oft die Darreichung mit Laudanum versetzten Syrupes die besten Dienste.

Vergiftung durch Zink. Bei seinen Untersuchungen über die Einwirkung von Zinkdämpfen auf den Organismus war Verf. anfangs überrascht, zu finden, daß, wenn auch die Gelbgießer oft die nachtheiligen Folgen derselben empfinden, doch die Zinkschmelzer von diesen gänzlich befreit bleiben. Die Ursache hiervon liegt jedoch darin, daß der von den Zinkschmelzern angewendete geringe Hitzegrad nicht ausreicht, um das Metall zu verflüchtigen, während beim Gelbgießen die zur Schmelzung des Kupfers erforderliche weit größere Hitze eine beträchtliche Portion des Zinks verflüchtigt, welche, von den Arbeitern eingeathmet, jene üblen Symptome hervorbringt. Unter gewöhnlichen Umständen werden die Dämpfe des Zinkoxyds rasch durch den Zug fortgeführt, wenn jedoch der Wind ungünstig, der Zug in schlechtem Zustande ist und die Luftöffnungen wegen der Kälte geschlossen sind, so klagen die Arbeiter, nachdem sie sich wenige Stunden mit dem Gießen beschäftigt haben, über Appetitmangel, Druck und Schmerz im Magen, Erbrechen oder Brechneigung, Oppression der Brust und Husten, Stirnkopfschmerz, Klingen in den Ohren, allgemeine Laßheit, und Gefühl von Schauer, welche Symptome 2 — 3 Stunden lang andauern, worauf dann kalte Schweiße eintreten, oder häufiger geht dem Schweiße aufsteigende Hitze voran, und dann folgt eine heftige Fiebererregung. Am nächsten Morgen sind alle diese Symptome wieder verschwunden, aber die Gesundheit des Arbeiters wird allmälig untergraben und Asthma, sowie andere Affectionen des Athemapparates bilden sich aus. Als Heilmittel gegen die Zinkvergiftung empfiehlt Verf. die Anwendung eines Klystirs und reichlichen Theegenuß. Die prophylaxis besteht darin, so wenige Personen als möglich beim Gießen zugegen sein zu lassen, das Zink so spät als möglich zum Kupfer zu setzen und vor allem in den Gießräumen für einen guten Zug und angemessene Ventilation zu sorgen.

Schließlich dringt Verf. darauf, die Zink- und Kupferschmelzen von Städten und dicht bevölkerten Plätzen zu entfernen. (Aus Journ. de méd. in Monthly Journ., Febr. 1846.)

Ueber die sogenannte Beriberikrankheit.

(Aus Medical Topography and Statistics of Madras etc. 2 Bde. Madras 1844.)

Das Wort Beriberi ist von dem hindostanischen Namen eines Schafes (b, here) abgeleitet (sic!), indem die an diesem Uebel Leidenden einen springenden oder hüpfenden Gang gleich dem des Schafes haben sollen; an der Küste bei den Dschentu heißt die Krankheit Ubuwäu, d. h. Rheumatismus mit hydropischer Anschwellung. Das Uebel ist in mehreren Gegenden endemisch, kommt jedoch auch häufig epidemisch vor, nach dem Eintritte der Regenzeit oder vom Juli bis zum Ende des Jahres, zu welcher Zeit auch Fieber, dysenterische Beschwerden und Cholera ausbrechen, welche Uebel insgesammt malariösen Ausdünstungen ihr Entstehen zu verdanken scheinen. Die Stationen Tschicacole, Samulcottah und Berhampur, welche niedrig, feucht und theilweise selbst morastig gelegen sind, leiden mehr, als die andern Städte, obgleich keine einzige Station ganz frei von dem Uebel ist; dasselbe kommt zu allen Jahreszeiten bis über 40 Meilen landeinwärts vor. Die Eingeborenen leiden mehr vom Beriberi als die Europäer, und die Küstenbewohner mehr als die Binnenlandbewohner. Recidive kommen sehr häufig vor, und zwar gewöhnlich mit dem Ende des Monsuhns.

Beriberi ist eine Krankheit des mittleren Alters und Fälle desselben unter 17 oder über 50 Jahren sind höchst selten; Frauen scheinen ganz frei von der Krankheit zu bleiben. Dieselbe kommt in acuter und chronischer Form vor, von welchen jene gewöhnlich von Fieber begleitet ist, einen intermittirenden Typus hat und 4—5 Tage dauert, diese dagegen meist in Folge von Rheumatismus oder von remittirenden oder intermittirenden Fiebern auftritt.

Acute Form. Das acute Beriberi, mag demselben nun ein Fieberanfall vorangehen oder dasselbe ohne Vorboten plötzlich auftreten, charakterisirt sich durch eine gegen den Druck empfindliche Anschwellung der Ober- und Unterextremitäten, namentlich der letzteren und Taubwerden der angeschwollenen Theile, welches Symptom sich häufig zur völligen Paralyse steigert, die sich jedoch selten auch auf den Stamm ausdehnt. Die Muskeln der Gliedmaßen sind gespannt, und der Kranke fühlt sich sehr angegriffen und zu jeder Anstrengung unfähig. Die gefährlichere Form des Uebels, welche häufig robuste und vorher ganz gesunde Individuen befällt, ist meist von starker Dyspnöe und einem Gefühle von Angst und Klopfen in der Präcordialgegend begleitet, die Gesichtszüge drücken große Angst aus, der volle und dem Finger entgegen hüpfende Puls variirt von 100—120 Schlägen und der Harn ist spärlich und dunkel gefärbt; Fälle der Art enden meist plötzlich tödtlich in Folge eines Ergusses ins pericardium oder in die Brusthöhle.

In weniger acut verlaufenden Fällen beginnt nach einigen Tagen die Lähmung sich auszubilden, die Gliedmaßen verlieren ihre Kraft, und der Kranke vermag weder die Hand zum Munde zu führen, noch ohne Stütze gerade zu stehen; auch werden beim Versuche zu gehen die der Schwere des Körpers nachgebenden und sich rückwärts beugenden Gliedmaßen mit dem oben angeführten eigenthümlichen Rucke oder Hüpfen erhoben. Ein häufiges und sehr lästiges Symptom ist ferner ein Schmerz in den Muskeln der Unterextremitäten, namentlich in der Achillessehne, und europäische Kranke leiden an heftigen und andauernden Wadenkrämpfen. Die Sectionsbefunde ergeben: unbedeutender Erguß in die Brusthöhle, Oedem der Lungen, Anschoppung der Leber und des rechten Herzventrikels, Blutleere der Nieren und der linken Herzkammer, sowie Erguß eines klebrigen Serums in den Herzbeutel.

Chronische Form. Das hervorstechendste Symptom derselben ist partielle Lähmung der Ober- und Unterextremitäten, welche an den Händen und Füßen beginnt und sich gegen den Stamm hin ausdehnt, und nach längerer oder kürzerer Zeit Atrophie der befallenen Theile, anasarca der Gliedmaßen und Erguß in Brusthöhle und Herzbeutel nach sich zieht. Das Uebel kann in dieser Form mehrere Monate hindurch fortbestehen, die Genesung geht in diesen Fällen nur sehr langsam vor sich, und wenn der Ausgang lethal ist, so befinden sich die Leidenden gewöhnlich in einem vorgerückten Zustande von Marasmus. — Die verschiedenen Functionen des Körpers werden normal, obwohl unvollständig und der vitalen Energie ermangelnd ausgeführt; der Puls ist klein, schwach und gegen das Ende fadenförmig. Die Hauptklage des Kranken betrifft Schmerz in den Unterextremitäten, besonders in den Wadenmuskeln und in der Achillessehne.

Behandlung. Bei der acuten Form des Beriberi wird oft gleich beim Beginne des Uebels eine sehr energische Antiphlogose nöthig, durch welche allein der tödtliche Ausgang verhütet werden kann. Wenn daher ein Individuum nach einem Unwohlsein von wenigen Stunden oder von ein bis zwei Tagen von heftiger Dyspnöe und einem Gefühle von Angst in den Präcordien befallen wird, einen vollen hüpfenden Puls und ein aufgedunsenes oder ödematös aufgetriebenes Gesicht bekommt: so ist sogleich ein Aderlaß von 12—15 Unzen anzustellen und der Darm durch drastische Purganzen zu entleeren (Pulv. Jalapae oder Calomel c. Jalapa). Darauf erhält der Kranke Calomel mit Pulv. rad. Squillae āā gr. ij—iij c. confect. aromat. vierstündlich so lange, bis der Organismus vom Mercur afficirt wird, worauf meist eine entschiedene Besserung einzutreten pflegt. Bei den Eingeborenen braucht der Aderlaß selten wiederholt zu werden; während der Behandlung sind von Zeit zu Zeit Abführmittel zu reichen und zur Unterstützung der diuretischen Wirkung der Medicin Auflösungen von Cremor Tartari zum Getränke anzuwenden. Wenn die hydropische Anschwellung im Zunehmen begriffen ist, so verordne man Tinct. Digit. gtt. X, Tinct. Scillae gtt. XX, Spirit. nitr. aether. ʒß, Aq. Menth. piper. ℥j drei Mal täglich zu nehmen. Klagt der Kranke über Wadenkrämpfe oder über Gliederschmerzen oder leidet er in Folge des angewendeten Calomel an Durchfall, so reiche man Abends ein Dover'sches Pulver oder setze den Pillen Extr. Opii in kleiner Quantität zu. Einreibungen der Gliedmaßen mit stimulirenden Linimenten, sowie Fußbäder aus einer Abkochung der Rad. Moringae (Hyperanthera Moringa) sind gleichfalls von Nutzen, und während der Reconvalescenz oder bei periodisch wiederkehrender Tendenz zur Exacerbation des Fiebers leistet der Gebrauch des schwefelsauren Chinins in kleiner Gabe oder der Antimonialien gute Dienste. Zur Förderung der Reconvalescenz ist eine Veränderung des Klima's sehr zweckmäßig; die Diät muß leicht verdaulich und nahrhaft sein. Bei chronischem Beriberi wird selten ein Aderlaß nothwendig, außer bei Athembeschwerden und stärkerer Gefäßerregung. Innerlich reicht man anfangs die blauen Pillen in Verbindung mit diureticis, sowie von Zeit zu Zeit ein mildes Abführmittel, und örtlich werden Einreibungen mit Ol. Camphor. und Terebinth., sowie warme Fußbäder angewendet; gegen die rheumatischen Symptome nützen das Pulv. Ipecacuanh. compos. oder das Electuar. Guajac. compos. Die Diät sei kräftig, leicht verdaulich und nährend. Die Eingeborenen wenden in der chronischen Form des Beriberi, sowie im Reconvalescenzstadium mit Nutzen das schwarze Oel und das Triak farûk an.

Das schwarze Oel, ein empyreumatisches Oel, wird durch Destillation bei starker Hitze aus verschiedenen Gewürzen in Verbindung mit den Samen des Malcungrunny und des Gummi-Benzoës erhalten. Es wird zu 5—30 Tropfen drei Mal täglich gereicht und wird von den Eingebornen

gewöhnlich in Form eines Bolus mit Confect. aromat. oder auf einem Betelblatte genommen. Sie beobachten dabei eine ausschließlich mehlhaltige (Waizenbrot oder Zwieback ohne Salz bereitet) Diät. Die Wirkung dieses Oels scheint eine stimulirende zu sein, es wirkt auch diuretisch und erzeugt ein Gefühl von innerer Wärme, begleitet von dunkelfarbigem Harne und zuweilen von Röthung der conjunctiva.

Das Triak farûk, ein Mittel, welches von den Küsten des rothen Meeres und des Persischen Meerbusens in Indien importirt worden sein sollen, wird fast auf allen Märkten verkauft, wird aber sehr oft für verfälscht gehalten. Es soll aus einer Mischung von verschiedenen Gewürzen und Reizmitteln bestehen, und wird in Verbindung mit Rhabarber in dem Verhältnisse von 1 : 7 in Form einer Latwerge oder eines Bolus angewendet; die Gabe beträgt ein Stück von der Größe einer Muscatnuß jeden Morgen. Es wirkt meist als ein purgans oder laxans und bewirkt außerdem ein Gefühl von innerer Hitze in der Brust und im Unterleibe, sowie nach mehrtägigem Gebrauche eine Steigerung der Pulsfrequenz und ziemlich bedeutende Fiebererregung. Die Eingeborenen pflegen dieses Mittel 9 Tage lang anzuwenden, dann dasselbe auf eben so lange Zeit auszusetzen und es dann auf dieselbe Weise wieder zu gebrauchen; sie beobachten dabei eine milch= und mehlhaltige Diät. (Monthly Journ., Jan. 1846.)

Fall von vasculärer Geschwulst an der Mündung der Harnröhre mit Bemerkungen.

Von Dr. J. C. W. Lever.

Sarah H., 67 Jahre alt, wurde am 18. Oct. 1845 wegen heftiger Schmerzen in der urethra, Reizbarkeit der Harnblase und anhaltenden Harndranges ins Guy's Spital aufgenommen. Die Schmerzen schossen zuweilen im Leibe hinauf oder nach den Hüften oder zum Damme hin; der Durchgang des Harnes verursachte großen Schmerz, und die Stuhlentleerung war erschwert, das Allgemeinbefinden gut. Bei näherer Untersuchung sah man einen vasculären tumor von hellrother Farbe und der Größe einer Vietsbohne aus dem meatus urinarius hervorragen, welcher eine kleine Strecke weit in die urethra hinein verlief, auf einem Stiele saß und bei der leisesten Berührung blutete. Man exstirpirte den tumor zugleich mit der anhaftenden Urethralschleimhaut und ätzte die Wundstelle wiederholt mit Höllenstein. Am 18. Tage wurde die Kranke geheilt entlassen.

Die vasculären Urethralgeschwülste scheinen fast ganz aus Blutgefäßen und dem dieselben verbindenden Zellgewebe zu bestehen und sind unzweifelhaft mit sehr zahlreichen Nerven versehen. Ihr Umfang variirt von dem einer kleinen Maulbeere bis zu dem einer Erbse. Sie scheinen ihren Ursprung in dem submukösen Zellgewebe zu haben, ziehen sich zuweilen längs der Harnröhre bis zum Blasenhalse hin und sind ungemein empfindlich. Was die Behandlung betrifft, so ist die Excision in den meisten Fällen anwendbar; bei sehr weit sich hinaufziehenden Tumoren dagegen muß der Katheter eingeführt und der tumor mit Höllenstein zerstört werden. (Medical Gazette, 9. Jan. 1846.)

Miscellen.

Fälle von Contraction der Brustwandungen nach pleuritis theilte Dr. Corrigan der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 23. Decbr. 1845 mit. Der eine Fall betraf einen Kranken, welcher bald nach seiner Aufnahme ins Whitworth=Spital gestorben war; er hatte sechs Wochen hindurch an pleuritis gelitten; in der pleura fand sich Lymphe und purulente Materie. Verf. beobachtete in diesen Fällen, daß die Contraction von unten aufwärts und nach innen zu fortschritt. Die Paracentese wird hierbei sehr erschwert; wenn in dem erwähnten Falle die Operation gemacht worden wäre, so würde der Magen verletzt worden sein. Es ist ferner ein Fall mitgetheilt, in welchem in Folge einer Verwundung der Brust pleuritis und Empyem sich ausbildeten, und bei der Ausführung der Paracentese die eine Niere angestochen wurde. Die Prognose in den oben erwähnten Fällen ist sehr mißlich, sobald nicht mit fortschreitender Contraction der Brustwandungen auch in gleichem Verhältniß das Allgemeinbefinden sich bessert. Das Uebel simulirt phthisis oft so sehr, daß man gar nicht an die Operation denkt; in der comprimirten und verdichteten Lunge ist Knisterrasseln hörbar, und es stellt sich hektisches Fieber ein. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Fall von tödtlicher Hämorrhagie in Folge von ulceröser Anätzung der Milzarterie, von Dr. Law. Eine 60jährige Frau litt an Schmerz im epigastrium, namentlich mehr nach links hin, und wurde durch beruhigende Mittel, mehlhaltige Kost und äußere Ableitungen fast völlig von ihrem Uebel befreit. Kurze Zeit darauf stellte sich plötzlich eine profuse Hämorrhagie aus Mund und Nase, sowie per anum ein, und der Tod erfolgte binnen 36 Stunden. Bei der Section fand man alle Zeichen einer frischen Bauchfellentzündung und mehrere Blutklumpen in der Bauchhöhle. Der Magen adhärirte leicht am Zwerchfelle, sehr fest dagegen am pancreas, und war von zwei Geschwüren perforirt. Das eine derselben befand sich an der hinteren Fläche, und aus seiner Mitte führte eine Oeffnung in die a. lienalis. Rings um das andere Geschwür adhärirte der Magen am Zwerchfell; der pylorus war stark contrahirt. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Parrot Keepers Guide. Comprising the natural history of Macaws, Cockatoo's, Parrots, Lories, Parokets and Love Birds: with general observations on the best Modes of treatment, the diseases to which they are subject and Methods of cure by an experienced dealer, with coloured plates. London 1846. 12°.

A. *Lartigue*, de l'angine de poitrine. Paris 1846. 12°. 6¾ Bogen.

M. *Vernois*, du diagnostic anatomique des maladies du foie et de sa valeur au point de vue thérapeutique. (Thèse de concours.) Paris 1846. 8°. 5 Bogen.

N. *Weylandt*, Notice sur la question de savoir s'il serait possible de rétablir les sensations de vision au moyen d'un oeil artificiel, qui transmettrait à la retine des rayons de lumière convenablement refractés. Orange 1846. 8°. 2 Bogen und 3 Tafeln.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 868. (Nr. 10. des XL. Bandes.) **November 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Identität des Urus und Bison.

Von W. Weißenborn, Dr. phil.

(Schluß.)

Begreiflicherweise drang mit den Wanderungen der Völker von Osten gegen Westen der Name Bison in derselben Richtung vor, wie der Name Urus vor Chr. Geb. mit den Eroberungen der Gallier in Deutschland gegen Osten gerückt war *), und so finden wir, daß schon Solinus, der im dritten Jahrhundert unserer Zeitrechnung gelebt haben soll, in seinem Polyhistor c. 23 den Hercynischen Wald, in welchen Cäsar die Uri versetzt, mit unzähmbaren Bisons bevölkert, deren zottiger Behaarung am Vorderkörper er namentlich gedenkt **). Wenn wir daher im Mittelalter die Namen Urus (Ur, Auer, Auerochse) und Bison (Wiesent, Wisunt, Uizzunt, Wisen) in Deutschland beide üblich und bei der gänzlichen Abgeschiedenheit des damaligen Gelehrtenstandes vom practischen Leben zuweilen so angewandt finden, als ob sie zwei verschiedene Thiere bezeichneten, so darf uns dies nicht Wunder nehmen. Um durch ein schlagendes Beispiel darzuthun, wie damals Geographie und Naturforschung betrieben wurden, mag beiläufig erwähnt werden, daß Aimoinus, Benedictinermönch in der Abtei Fleury an der Loire, in seiner Hist. Franc. L. I. c. 2, die Beschreibung des Hercynischen Waldes und der dort hausenden Thiere im zehnten Jahrhundert wörtlich aus dem Cäsar abgeschrieben hat, ohne sich darum zu bekümmern, ob sich vielleicht seit tausend Jahren irgend Etwas dort verändert habe, oder von den dortigen Naturproducten genauere Kenntniß erlangt worden sei. Ueberhaupt bietet der gewaltige Zeitraum von Solinus bis zur Mitte des sechzehnten Jahrhunderts, welcher circa 1300 Jahre umfaßt, fast gar keine Materialien dar, welche sich für die Beurtheilung unserer Frage benutzen ließen, und es ist mir unter diesen nur ein Zeugniß aufgestoßen, das zwar Cuvier nicht bekannt war, aber sich als ein Scheingrund für dessen Ansicht geltend machen ließe. Im Nibelungenliede, das zu Anfang des dreizehnten Jahrhunderts verfaßt sein soll, wird nämlich unter den Thaten, die Siegfried auf einer Jagd im Burgunderlande geleistet, der Erlegung eines Wisent und vierer Ure gedacht *). Bedenkt man aber, daß Siegfried bei dieser Gelegenheit auch das Glück hatte, einen Löwen in Burgund zu erlegen, so wird man gern glauben, daß es dem Dichter sehr gelegen kam, zwei Namen für eins und dasselbe grimmige Thier benutzen zu können, vorausgesetzt, daß er sich einer Tautologie dabei bewußt war. Wenn aber Cuvier sich auf einen Vers des Bischofs Fortunatus von Poitiers, in welchem vom Bubalus die Rede ist, sowie auf das Zeugniß des Verfassers des Martyriums der heil. Genoveva beruft, daß damals (im sechsten Jahrhundert) Bubalus mit Urus gleichbedeutend angewandt worden sei, so ist dagegen im siebenten Jahrh. in dem Alemanischen Gesetzbuch (Lex Alem. c. 98) vom Bisson-bubalus die Rede, und an vielen Stellen der vom neunten bis zum zwölften Jahrhundert reichenden Vorhorn-

*) Ueber diese frühen Eroberungen der Gallier s. *Caesar*, B. G. VI, 24. *Tacitus*, Germ. 29 u. 42.

**) *Solinus* l. c. (Germania, Saltus Hercynius). „In hoc tractu sane, et in omni septentrionali plaga Bisontes frequentissimi, qui bubus feris similes, setosi colla, jubas horridi, ultra tauros pernicitate capti assuescere manu nesciunt." Nach dieser ihm eigenthümlich angehörenden oder aus einer uns unbekannten Quelle geschöpften Notiz fährt er dann, Plinius nach Art der Compilatoren wörtlich abschreibend, fort: Sunt et uri, quos imperitum vulgus vocat bubalos, welcher Angabe wir schon oben ihr Recht haben widerfahren lassen, und bemerkt dann noch, in Cäsars Worten, daß diese Uri ungeheuer große Hörner haben.

*) V. 3753 u. 54 d. v. d. Hagenschen Ausg. Berlin 1807. Darnach schlug er schiere einen Wisent und einen Elk, Starker Ure viere und einen grimmen Schelk.

schen und Juniusschen Glossarien Bubalus als synonym mit Wisent aufgeführt, so daß sich hieraus mit ziemlicher Sicherheit auf eine gleiche Bedeutung von Urus und Bison schließen läßt. Ferner können wir aus jenem Zeitraume den Monachus Sangallensis als einen gewichtigen Zeugen für unsere Meinung anführen. Sein Werk: De Gestis Caroli Magni *) ist Karl dem Dicken gewidmet und ward folglich zu einer Zeit geschrieben, wo noch Viele, die an der Jagd, deren Beschreibung er mittheilt, Antheil genommen, am Leben sein konnten. Ja, die Ausführlichkeit, mit der er der kleinsten Umstände gedenkt, läßt kaum bezweifeln, daß ihm ein Augenzeuge darüber berichtet habe. Die fragliche Jagd ward von Karl dem Großen den persischen Gesandten zu Ehren nicht weit von Aachen, wahrscheinlich in den Ardennen oder Vogesen, auf Bisontes oder Uri **) angestellt. Obwohl nun das vel an sich zweideutig ist, so wollte doch der Verf. offenbar damit die Identität der beiden Thiere bezeichnen. Denn da nur ein Exemplar erlegt ward, das Karl der Große verwundete und Isambardus vollends tödtete, so würde er uns andernfalls, bei der Umständlichkeit, mit der er sich über alles die Jagd Betreffende ausläßt, sicher gesagt haben, ob das erlegte Thier, dessen gewaltige Hörner alle Anwesende in Staunen setzten***), ein Bison oder Ur gewesen sei. — Ferner berichtet Hector Boethius in seiner Descript. Regn. Scot. fol. XI. über wilde Ochsen, die man zu seiner Zeit (zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts) in Schottland antraf. „Dieselben waren völlig weiß, hatten eine Mähne wie ein Löwe, glichen aber übrigens anderem Rindvieh sehr. Sie waren so scheu, daß, wenn ein Mensch das Gras einer Stelle nur mit der Hand berührt hatte, sie dieselbe lange mieden. In der Gefangenschaft starben sie bald.“ Dies war offenbar eine Varietät des Auerochsen oder Bison. Von einer zweiten wilden Ochsenart Großbritanniens berichtet aber weder Boethius, noch sonst ein Schriftsteller.

Cuvier vermuthet zwar (nach *Pennant*, Tour in Scotland, Vol. II, p. 122 und Vol. III, p. 387) H. Boethius habe sich durch den Namen Bison täuschen lassen, indem er diesen wilden Ochsen eine Mähne zuschrieb, und aus einem Briefe von Forster an Buffon (Oeuvres compl. de *Buffon* par *Cuvier*, Paris 1826, T. XVII, p. 88) ersieht man, daß die damals, etwa 200 Jahre nach Boethius Zeit, in den Parken der Herzöge von Hamilton und Queensberry befindlichen halbwilden weißen Rinder keine Mähne hatten; allein in Ermanglung osteologischer Zeugnisse steht es um Cuviers Hypothese, daß der von Boethius beschriebene wilde Ochse ein Urus (also, nach Cuvier, ein Bos taurus) gewesen sei, sehr mißlich.

*) Man findet dasselbe in *Basnage*, Thes. Mon. Eccl. Mag., in *Bouquet*, Script. Rer. Gall., in *Duchesne*, Script. Hist. Franc., in *Hahnii* Monum. etc.

**) „Bisontes vel Uri.“ Sowohl in den Ardennen, als in den Vogesen waren die Bubali (Uri, Bisontes) nach Fortunatus (s. d. bei Cuvier citirte Stelle) im sechsten Jahrh. sehr häufig, worüber auch Gregorius von Tours in seiner Hist. eccles. Francor. L. X, c. 10 berichtet.

***) „Immanissimis cornibus in testimonium prolatis.“

Wir haben nun noch einen Hauptzeugen für die Cuvier'sche Ansicht*) zu widerlegen, der ebenfalls um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts schrieb, und dessen Meinung, weil er sich lange persönlich in Polen und Rußland aufhielt, großes Gewicht zu haben scheint. Sigismund, Freiherr v. Herberstein, der für drei deutsche Kaiser diplomatische Geschäfte in den genannten Ländern besorgte, giebt über den fraglichen Gegenstand in seinen: Rerum moscoviticarum commentarii, Basil. 1556, eine entschiedene Meinung ab. Er theilt die Abbildung und Beschreibung zweier Species des Genus Bos mit, die, seiner Behauptung nach, zur Zeit seines Besuches in Polen wild anzutreffen gewesen seien. Die eine nennt er Bison *Lat.*, Suber *Pol.*, Bisont, Germ., hinzufügend, daß unwissende Leute sie Urus nennen; die andere Urus *Lat.*, Thur *Pol.*, Aurox, Germ., hinzufügend, daß unwissende Leute sie Bison nennen. Die Abbildung der erstern ist offenbar die des Zubr, der noch jetzt im Walde von Bialowicza lebt; die der letzteren, von welcher Herberstein angiebt, sie finde sich nur noch in einigen Revieren Masoviens, ähnelt in allen wesentlichen Beziehungen dem gemeinen zahmen Rinde.

Natürlich äußerte die so bestimmt ausgesprochene Ansicht eines der gebildetsten Männer seiner Zeit und muthmaßlichen Augenzeugen auf die Meinung späterer Schriftsteller einen überwiegenden Einfluß. Dahin gehören Conrad Gesner, Scaliger, Ulyss. Aldrovandi, Jonston, Henneberger, Hartknoch, Masecovius, sowie der polnische Lexicograph Cnapius. Bojanus, dem wir die meisten dieser Namen nachschreiben, neigt sich zu der Ansicht hin, Herberstein's Tur (oder Thur) sei ein Ueberrest der Urrasse des zahmen Rindes gewesen **). Allein

*) Cuvier selbst beruft sich zwar bei seiner Beweisführung nicht auf Herberstein, und will den Thur nicht für den Urus der Alten gelten lassen. Herberstein hat aber am meisten dazu beigetragen, die Ansicht, der Cuvier huldigte, schon früher unter den Gelehrten zur herrschenden zu machen.

**) *Bojanus*, l. c. p. 420 u. 421. Bojanus scheint durch diese Ansicht gewissermaßen mit sich selbst in Widerspruch zu gerathen; denn wäre der Tur ein Rest des Naturthieres, das sich der Mensch als Hausthier angeeignet, so hätten wir ja in Mitteleuropa zwei einheimische Species des Geschlechts Bos, und somit gewänne die specifische Verschiedenheit des Urus und Bison wieder einige Wahrscheinlichkeit. Das zahme Rind giebt sich jedoch, vermöge seiner schlichten, glatten, kurzen Behaarung, als der ursprüngliche Bewohner eines wärmeren Klima's kund, als Mitteleuropa innerhalb der historischen Zeiten besessen haben kann. Auch bedarf es in Mitteleuropa im Winter durchaus der Pflege des Menschen, wogegen es nur in heißen oder warmen Ländern verwildert. Auf den Pampas Südamerica's ist das verwilderte Rind millionenweise anzutreffen, während in den Canadas und den nördlichen Staaten der Union, wo doch sonst zum Verwildern des Rindes die schönste Gelegenheit wäre, nichts Aehnliches getroffen wird. Der kühlste Himmelsstrich, unter dem, meines Wissens, verwildertes Rindvieh in voller Kraft gediehen, ist Port Stephen in Neuholland, welches etwa das Klima Süditaliens hat. Dieses wilde Vieh ist den dortigen Landwirthen sehr gefährlich, indem sie alle Vorsicht anwenden müssen, damit das zahme nicht zu jenem übergehe. Vergl. *Stokes*, Discoveries in Australia, London 1846, Vol. I. p. 316 u. 317.

die Ansicht mehrerer gründlicher polnischen Forscher, namentlich Thad. Czacki's, Kluk's und Jarocki's, geht dahin, daß der Tur (russisch: Tor) nur eines der Synonymen des Zubr gewesen sei, und daß Herberstein über die Verschiedenheit des Tur von dem Zubr nur auf falsche Angaben hin berichtet habe. Was Raczinsky (Hist. nat. Pol. p. 228) über den Thur sagt, bezieht sich offenbar auf den Zubr. Bock (Naturg. Preuß. T. IV, p. 198) läugnet die Existenz des Thur, als besondrer Art, und Gilibert, der den Auerochsen sehr fleißig studirt und secirt hat, stimmt (De Bove Uro seu de Bisone Lithuanico. Opuscula phytologico-zoologica prima, p. 62) damit vollkommen überein. Jarocki, der neueste Forscher auf diesem Felde *), stützt seine Ansicht hauptsächlich auf den Umstand, daß die Bewohner Masoviens noch jetzt die Pflanzen kennen, denen der Tur den Vorzug gab, und daß dies gerade diejenigen sind, welche der Zubr im Walde von Bialowicza am liebsten frißt (Baumrinden, namentlich bittere, z. B. von Weiden, Pappeln, Roßkastanie; Lichenen, die an Bäumen wachsen, Doldengewächse und andere krautartige Pflanzen, die in Sumpfgegenden wachsen, als: Cnicus oleraceus, Calluna vulgaris, Agrostis arundinacea, Holcus (Hierochloe) borealis); Futterstoffe, die dem zahmen Rinde eben nicht munden.

Bei genauer Prüfung des Herberstein'schen Textes selbst können wir uns jedoch genugsam davon überzeugen, daß Alles, was er vom Tur aussagt, auf bloßer Namensverwechselung mit dem Zubr beruht. Denn:

1) Wenn er anführt, die Tur-Bullen begatteten sich zuweilen mit zahmen Kühen, würden aber dann von den übrigen Turs aus der Heerde gestoßen, so beruht diese Fabel unstreitig auf einer falschen Auslegung des Grundes, aus welchem alte, nicht mehr zeugungsfähige Zubr-Bullen, die man in der Gegend von Bialowicza Samowtor oder Odyniec zu nennen pflegt (S. Jarocki a. a. O.), sich freiwillig von der Heerde absondern. Diese Einsiedler sind so übler Laune, daß sie öfters Reisenden auf der Landstraße gefährlich werden.

2) Obgleich Herberstein anführt, König Sigismund habe ihm einen ausgewaideten Tur zum Geschenk gemacht, so geht doch aus seinem Texte hervor, daß er unter dem Namen Tur einen Zubr erhalten hat. Denn das Exemplar war, Herberstein weiß nicht warum **), scalpirt; die Kopfhaut des Zubr ist aber gerade der Hauptsitz des Moschusgeruches, und es wurden ihr sonst sehr wichtige geheimnißvolle medicinische Kräfte zuerkannt, während dem Tur kein Moschusgeruch zugeschrieben wird ***).

3) Herberstein beschreibt die Haut und die Behaarung des Tur nicht bei dieser, sondern einer viel späteren Gelegenheit, als ihm ein Gürtel von Urushaut, an welchem man das Haar stehen gelassen, durch Antonius Schneeberger nach Oesterreich geschickt worden war. Die Beschreibung paßt ganz auf die Haut und das Haar des Zubr, und Herberstein redet von diesem Gegenstande, als von etwas ihm ganz Neuem ***). Herberstein hat also wahrscheinlich den ihm vom König Sigismund geschenkten Tur aus irgend einem Grunde nicht zu Gesicht bekommen. Er würde sich sonst nach der Ursache jener sonderbaren Verstümmelung auf der Stelle erkundigt haben, sowie mit der Beschaffenheit des Haares bekannt geworden sein. Es wäre dann auch wohl seine ganze Illusion über die Verschiedenheit des Tur vom Zubr verschwunden.

4) Herberstein beschreibt genau die Art und Weise, wie der Bison (Zubr) in Polen gejagt wird. Nun findet sich aber in Conr. Gesner's Icones Animalium, p. 30 (Heidelberger Ausgabe vom Jahr 1606) eine Urusjagd abgebildet, die dieser Beschreibung Herbersteins aufs Genaueste entspricht. Gesner hat die Abbildung „aus einer Mappa des Moscowiterlandes" genommen, wie denn zu damaliger Zeit solche illustrirte Karten sehr üblich waren. In dem Vorhandensein übereinstimmender Beschreibungen der Tur- und Zubrjagd liegt aber ein ferneres Argument für die Identität der beiden Thiere.

Gesner bemerkt übrigens ausdrücklich, daß die Deutschen den Bison allgemein „Auerochs" nennen. Nun waren aber die Illiteraten zu Gesners Zeit in der Naturgeschichte ihres Vaterlandes meist weit competenter, als die Literaten, welche die Naturproducte ihres eignen Landes fast nur aus den ungenauen Berichten der Illiteraten kannten und alten Büchern mehr glaubten, als dem Leben. Es ist sehr möglich, daß in den großen Waldungen, mit denen bis ins siebzehnte Jahrhundert hinein ein großer Theil Mitteleuropa's bedeckt war, hin und wieder Heerden von halbverwildertem (nicht aus dem Stande der Wildheit übrig gebliebenem) Rindvieh gelebt haben, die im Winter durch Fütterung mit Heu von Seiten der Grund- und Jagdherrn gepflegt wurden. Solche existirten auch wahrscheinlich in der Gegend von Warschau (Masovien) und wurden dort Thur (ein Name, der, gleich dem russischen Tor von Taurus abstammt und wohl ganz generisch zu nehmen ist) genannt, weßhalb Herberstein, dem über den Thur eine Menge offenbar fabelhafter Nachrichten zugingen, ohne Weiteres annahm, dies sei der Urus der Alten, und der Zubr (Bison) werde daher nur von Unwissenden Auerochs (Urus) genannt.

Ich habe nun der Lösung der Aufgabe, die ich mir vorgesetzt, nach meinen Kräften genügt.

Weimar, im October 1846.

---

*) O Pusczy Bialowiezkiey etc. 1830.

**) L. c. „Quod non temere factum esse credidi, quanquam cur id fieri soleret, per incogitantiam quandam non sum percontatus.

***) Diesen Geruch soll auch der Urus der Alten, nach Cuvier, nicht gehabt haben, und er leitet sonderbarerweise den Namen Bison vom deutschen Bisam her, während allerdings Bisam, Bisamgeruch vom Bison abstammen möchte.

***) Cujus corium durius culum validumque est; pili vero (quod mireris) mollissimi, instar pecoris lanae, densi coloris nigri, sed rufo modice admixto, si propius spectes.

Ueber die Fortpflanzung und Entwickelung der Biphoren.

Von Hrn. Krohn.

Am 31. Aug. las Hr. Milne Edwards der Pariser Akademie im Namen des Hrn. Krohn Beobachtungen über obigen Gegenstand vor. Das Hauptresultat derselben ist die Bestätigung der schon vor fast dreißig Jahren aufgestellten Ansicht in Betreff des Wechsels der Fortpflanzungsweise. Doch wir wollen der sämmtlichen Ergebnisse kurz gedenken.

1) Alle Biphoren sind lebendiggebärend und alle Arten derselben pflanzen sich durch eine abwechselnde Aufeinanderfolge von einander unähnlichen Generationen fort.

2) Die eine dieser Generationen besteht aus einzeln lebenden, die andere aus Gruppen von gesellig lebenden Exemplaren, welche letzte sämmtlich dieselbe Gestalt und Größe haben. Jedes einzeln lebende Individuum erzeugt eine Gruppe aggregirter Individuen, und jedes Exemplar einer solchen Gruppe erzeugt seinerseits ein isolirtes Individuum.

3) Die gesellschaftlich lebenden Individuen sind, je nach den Arten, bald in einer einfachen, kreisförmigen Reihe um eine gemeinschaftliche Achse geordnet, bald stehen sie in zwei geraden parallellaufenden Reihen, deren Individuen mit einander alterniren.

4) Bei jeder Art unterscheiden sich die einzeln lebenden Individuen von den gesellschaftlich lebenden nicht nur in der äußeren Gestalt, sondern auch durch mehrere andere Besonderheiten, namentlich in Betreff der Anordnung des Muskelapparats, die bei jeder der heteromorphen Generationen, die zusammen eine Species ausmachen, eine verschiedene ist.

5) Ein anderes noch wesentlicheres Kennzeichen unterscheidet die einzeln von den gesellig lebenden Exemplaren derselben Species der Biphoren, nämlich die Art und Weise, wie sich jede der anders gestalteten Generationen fortpflanzt. Die isolirten Biphoren pflanzen sich nämlich durch Knospen, die gesellig lebenden durch ein Ei fort. Jene erzeugen eine Brutsprosse (stolo prolifer), auf welcher sich die Knospen der Biphorengesellschaft entwickeln. Jedes Exemplar einer solchen Gesellschaft erzeugt während der Dauer seines Lebens nur ein einziges Ei, das zu seiner Entwickelung der Einwirkung des männlichen Samens bedarf. Auch sind alle aggregirten Biphoren mit einem Testikel versehen.

6) Diese Befruchtung der aggregirten Biphoren geschieht gleich oder wenigstens nicht lange nach deren Geburt. Auch trifft man das Ei nur während der Entwickelung der aggregirten Biphoren im Innern des Mutterthieres oder kurz nachdem sie dasselbe verlassen haben.

7) Der Testikel liegt in der Nähe des Darmes und besteht aus verästelten Canälen, welche in einen Hauptcanal einmünden. Dieser Canal öffnet sich neben dem After in die Respirationshöhle, die fast den ganzen Körper der Biphoren einnimmt. Die Testikeldrüse ist bei der Geburt der jungen aggregirten Individuen noch ganz rudimentär; sie wird, je mehr diese an Größe zunehmen, immer voluminöser und erreicht ihren größten Umfang erst in dem Augenblicke, wo die Jungen beinahe vollständig entwickelt sind.

8) Da das Ei unmittelbar oder bald nach der Geburt der aggregirten Biphoren, d. h. zu einer Zeit befruchtet wird, wo deren Testikel kaum sichtbar ist, so folgt daraus, daß die eben gebornen Individuen sich nicht selbst befruchten können. Sie bedürfen dazu des Samens einer anderen Gruppe von Exemplaren derselben Species, die in ihrer Entwickelung weit stärker vorgeschritten ist.

9) Die isolirten sowohl als die aggregirten Biphoren bestehen alle Stadien ihrer Entwickelung im Inneren des Mutterkörpers und hängen an diesem mittels eines Organes fest, das die zu ihrer Ernährung dienenden Stoffe aus dem Blute der Mutter ihnen zuleitet.

10) In Betreff der aggregirten Biphoren ist die Brutsprosse das Organ, welches diese Vermittelung der Ernährung besorgt. Zu diesem Ende ziehen sich durch dieselbe nach deren ganzer Länge zwei Gefäße, welche direct mit dem Herzen der Mutter communiciren. Eines dieser Gefäße führt das Blut den aggregirten Embryonen zu; das andere leitet es nach der Mutter zurück.

11) Beim isolirten Biphoren ist das Ernährungsorgan, mittels dessen der foetus an der Mutter fest hängt, ein mit zahlreichen Gefäßen versehener runder Theil, welcher die Functionen eines Mutterkuchens erfüllt. Die sich im Inneren der placenta vertheilenden Gefäße communiciren mit vier Stämmen, von denen zwei zum Gefäßsysteme des foetus und die beiden anderen zu dem der Mutter gehören. Aus dieser Anordnung folgt offenbar, daß das Blut des foetus und der Mutter im Inneren des Mutterkuchens sich mit einander vermischen, und daß die Ernährung des foetus auf diese Weise geschieht.

12) Eine der merkwürdigsten Erscheinungen, welche während der Entwickelung der Embryonen der isolirten Biphoren vorkommt, ist das frühzeitige Auftreten der Brutsprosse. Man sieht dieselbe in Gestalt einer kleinen Knospe zu einer Zeit entstehen, welche von der der Geburt noch sehr weit entfernt ist. Die Sprosse wächs't während der nachfolgenden Epochen der Bebrütung des isolirten foetus nur sehr langsam und stellt sich bei dessen Geburt erst als ein sehr dünner und kurzer Faden dar. Uebrigens ist er nach seiner ganzen Länge an der Oberfläche mit einander sehr nahe stehenden winzigen Knötchen besetzt. Diese Knötchen sind die ersten Rudimente der Knospen, aus denen die aggregirten Biphoren entstehen.

13) Die ersten Keime der aggregirten Biphoren entwickeln sich bald nach der Geburt des jungen, isolirten Biphoren. Ihre Zahl vermehrt sich durch stets neues Hinzutreten von Knospen, welche sich während des Wachsthumes des Mutterthieres nach einander bilden. In Folge dieser fortgehenden Erzeugung neuer Keime stellt sich die Gesammtheit der so entstehenden Keime oder Embryonen endlich in Gestalt einer Guirlande oder Kette dar, deren Länge je nach den Arten mehr oder weniger bedeutend ist.

14) In welcher Weise die erwachsenen Biphoren auch später aggregirt sein mögen, so stehen deren Keime doch

anfangs immer längs der Brutsprosse in zwei parallelen Reihen, deren Knospen mit einander abwechseln. Begreiflicherweise bieten die aus den Knospen entstehenden Embryonen dieselbe alternirende Stellung in zwei Reihen dar; aber diese ursprüngliche Anordnung besteht nach der Geburt nur bei denjenigen gesellschaftlich lebenden Biphoren fort, welche kettenförmig gruppirt sind.

15) Die aggregirten Biphoren, welche an derselben Brutsprosse hervorkeimen, erreichen nicht sämmtlich in der Mutter zu gleicher Zeit den nämlichen Grad von Entwickelung. Sie werden in besonderen Gruppen nach längeren oder kürzeren Zwischenzeiten geboren und lösen sich dann von derjenigen Portion der Brutsprosse, welche ihnen als Anheftestelle diente, ab. Sie treten aus dem Mutterkörper durch eine weite Oeffnung, welche sich zu diesem Ende an der Oberfläche desselben genau an der Stelle gebildet hat, wo die Embryonenkette endigt. (L'Institut N. 661, 2. Sept. 1846.)

Miscellen.

Der Mond in dem großen Teleskop des Lord Rosse giebt nach der Beschreibung des hochwürdigen Dr. Scoresby aus Bradford folgenden Anblick. Er sah aus wie eine Kugel von geschmolzenem Silber, und jeder Gegenstand von einer Ausdehnung von 100 Yards war vollkommen sichtbar; Gebäude daher von der Größe des York-Münsters, oder selbst wie die Ruinen der Whitby-Abtei wären ganz leicht zu erkennen gewesen, wenn sie existirt hätten. Aber es war nichts der Art zu bemerken, auch war keine Spur von Wasser oder von einer Atmosphäre vorhanden; es zeigte sich eine große Menge ausgestorbener Vulcane, von mehreren Meilen Breite; durch eine Reihe derselben ging eine fortgesetzte Linie von etwa 150 englischen Meilen in gerader Richtung wie eine Eisenbahn. Das allgemeine Aussehen aber war wie eine große Naturruine, und viele der Felsstücken, welche von den Vulcanen ausgeworfen worden waren, schienen in verschiedener Entfernung zu liegen. Dr. Sc. sagt, es werde wohl bald möglich sein, das Bild des Mondes auf dem Spiegel zu daguerreotypiren, was bis jetzt nicht möglich sei, da der Mond nicht still stehe; deßwegen sei der Graf jetzt damit beschäftigt, einen Mechanismus ausführen zu lassen, durch welchen das Teleskop eine gewisse Strecke weit genau entsprechend der Mondbewegung sich ebenfalls bewege. (Athenaeum No. 987.)

Ueber die Indianer von Texas sind in der ethnologischen Section der British Association von Hrn. Bollaert ausführliche Mittheilungen gemacht worden. Die Urbewohner theilt er in 3 Stämme: 1) die Comanche-Indianer oder Zetans; 2) die Lembrack; 3) die Tenukes. Dieselben besitzen wenig Tradition, sie trieben keinen Ackerbau und waren daher wandernde Stämme. Im Kriege erkannten sie einen Häuptling an, und von einem künftigen Leben hatten sie nur eine sehr rohe Idee; sie glaubten an böse Geister und Hexerei. Hr. B. unterschied im Ganzen eine Anzahl von 35 Stämmen, von denen jedoch mehrere jetzt völlig ausgestorben sind. Nach einem Comanche-Wörterbuche schließt der Verf., daß diese Stämme mit den Schlangen oder Shoshonie-Indianern verwandt seien.

Nekrolog. — Hr. Aimé, der Director des Observatoriums in Algier, ein junger, sehr eifriger Mann, ist auf einer wissenschaftlichen Excursion durch einen Sturz verunglückt.

Heilkunde.

Ueber die Compression der aorta abdominalis in Fällen heftiger Metrorrhagien nach Entbindungen.

Von Seutin.

Die Compression der aorta abdominalis ist nach Seutin, wenn sie methodisch angewendet wird, das sicherste, leichteste und schnellste Mittel, heftige Metrorrhagien fast augenblicklich zum Stillstand zu bringen. Da der Erfolg, wie gesagt, einzig und allein von der Art, wie die Compression verrichtet wird, abhängt, so verbreitet sich Seutin hauptsächlich über die verschiedenen Methoden der Compression, von denen folgende als die zweckmäßigste bezeichnet wird. —

Um die Bauchwände soviel wie möglich zu erschlaffen, wird die Entbundene horizontal gelagert, Kopf und Schultern durch ein untergelegtes Kissen leicht erhöht, die Schenkel werden von einander entfernt und gegen das Becken gebeugt, die Unterschenkel flectirt. Der Chirurg an der rechten Seite der Kranken stehend, bedient sich der linken Hand zur Compression, während die rechte frei bleibt, um die nöthigen geburtshülflichen Manipulationen, wie Reizen des Gebärmuttermundes, Entfernen der placenta, der Blutcoagula u. s. w. vornehmen zu können. Mit den drei an einander gelegten, leicht gebogenen Mittelfingern der linken Hand drückt man die erschlaffte Bauchwand in der Gegend des Nabels hinter und links von dem Gebärmuttergrunde tief ein, indem man mit den Fingern leichte Wellenbewegungen macht, um so die Darmschlingen zur Seite zu schieben. Sobald man nun die Pulsation der aorta fühlt, drückt man die Gefühlsfläche der Finger auf das Gefäß an, und zwar in einer etwas schrägen Richtung von innen und oben nach außen und unten. Die Arterie wird auf diese Weise an der linken Seite der Rückenwirbelkörper fixirt. Um nicht gleichzeitig die Hohlvene zu comprimiren, müssen die Finger mehr nach links gewendet werden. Dieser Druck wird verstärkt entweder durch die rechte Hand des Chirurgen selbst, besser noch durch einen Gehülfen, der die Rückenfläche der mittleren Phalangen der in die Hand eingeschlagenen drei Finger auf die des Geburtshelfers drückt, der auf diese Weise, ohne zu ermüden, einen anhaltenden, gleichförmigen Druck zu unterhalten im Stande ist. Der freie Daumen dient zur Reizung des Muttergrundes, wodurch Contractionen hervorgerufen werden. Dieser Druck muß mehrere Secunden, ja bisweilen einige Minuten unterhalten werden. In der Regel reichen 40—50 Secunden hin, um den Blutfluß zu vermindern, oft sogar ihn ganz zu stillen. Je größer die

Quantität des ergossenen Blutes ist, je entkräfteter und blutleerer die Kranke erscheint, desto länger muß der Druck unterhalten werden. Das Aufheben des Druckes geschieht allmälig, indem zuerst der Gehülfe seine Hand entfernt, hierauf lichtet der Geburtshelfer den obersten Finger, so daß nur ein ganz dünner Blutstrahl durch die aorta durchdringen kann, und steht nun die Blutung still, so nimmt er vorsichtig auch die anderen Finger fort, im entgegengesetzten Falle wird der Druck wiederholt. Dieses abwechselnde Andrücken und Nachlassen muß nicht eher aufgegeben werden, als bis entweder die Blutung zum Stillstehen gebracht ist, oder bis die anderen gegen die Blutung in Gebrauch gezogenen Mittel, die indeß nur Nebensache sein möchten, ihre Wirksamkeit zu äußern anfangen; also ungefähr zehn bis zwanzig Minuten. Zweckmäßig ist es, ein trockenes, zusammengelegtes Betttuch vor die Geschlechtstheile zu legen, um so den etwa wiederkehrenden Blutfluß beurtheilen zu können.

Durch diese Vorsichtsmaßregeln wird einer mechanischen Hyperämie der Beckeneingeweide vorgebeugt, die durch einen permanenten Druck auf die aorta nothwendig entstehen würde, da das Blut aus den unteren Extremitäten ungehindert nach dem Rumpfe hinaufsließt. Steht ein Mal die Blutung still, so hat man Zeit, die übrigen bekannten Mittel in Anwendung zu ziehen, um einer wiederkehrenden Blutung vorzubeugen. In vielen Fällen indeß wird man alle übrigen Mittel entbehren können.

Diese methodische Compression der aorta hat nach Vial noch den Nutzen, daß sie eine Anhäufung des Blutes im oberen Theile des Körpers begünstigt, und dadurch die bei bedeutenden Blutflüssen immer eintretende gefährliche Ohnmacht beseitigt. Zu diesem Zwecke muß die Compression so lange fortgesetzt werden, bis alle Symptome verschwunden und die Kräfte zurückgekehrt sind.

Bei Gelegenheit dieses in der letzten Sitzung der medicinischen Akademie zu Brüssel von Seutin gehaltenen Vortrages machte Sauveur einige geschichtliche Bemerkungen über diesen Gegenstand, worin Rüdiger in Tübingen als der erste genannt wird, der die Compression der aorta bei heftigen Metrorrhagien vornahm, und zwar von der Höhle des uterus aus. Nach derselben Methode machte sie später Thulstrop in Christiania. Die Compression durch die Bauchwandungen, wie Seutin sie angiebt, wurde zuerst von Ulsamer verrichtet, dessen Methode in diesem Journale 1825 bereits mitgetheilt worden. Im Siebold'schen Journale theilt Eichelberg fünf Fälle von Compression der aorta durch die Höhle des uterus mit. — Craninx hält die Ulsamer'sche Methode, die aorta von außen zu comprimiren, nach seinen Erfahrungen für leichter und wirksamer. Derselben Ansicht ist auch v. Lavacherie, da die Compression von der Gebärmutterhöhle aus die Zusammenziehung derselben verhindert. Zugleich theilt er zwei Fälle von Metrorrhagien mit, in denen die Compression der aorta ein Mal mit, das andere Mal ohne Erfolg unternommen worden. Der erste betraf eine Frau, die gegen das Ende der Schwangerschaft in Folge einer Anstrengung und heftigen Gemüthsbewegung von einem Mutterblutflusse befallen wurde. Schon nach zwölf Stunden war der Blutverlust so bedeutend, daß dem Leben der Mutter wie dem des Kindes Gefahr drohete. Es waren durchaus keine Schmerzen vorhanden; der Muttermund stand hoch und nach hinten, war ein wenig geöffnet und mit dem Zeigefinger kaum zu erreichen. „Unter diesen Umständen hielt ich die gewaltsame Entbindung für nothwendig. Nachdem durch einige Gaben Secale cornutum der Muttermund erweitert worden, beförderte ich das noch lebende Kind durch die Wendung auf die Füße schnell heraus. Hierauf trat sogleich ein heftiger Blutfluß aus der vagina ein, wider welchen Frictionen des Muttergrundes, Besprengen des Leibes mit kaltem Wasser, kalte Injectionen, Compression des uterus u. s. w. ganz ohne Erfolg blieben. Nun comprimirte ich die aorta durch die Bauchwandungen, worauf die Blutung sofort stand.

Der zweite betraf eine Metrorrhagie, die in Folge von Ansitzen der placenta am Muttermunde hervorgerufen wurde. Das dagegen empfohlene Tamponniren brachte die Hämorrhagie nicht zum Stehen, es entstand indeß danach eine so beträchtliche Erweiterung des Muttermundes, daß die künstliche Entbindung vorgenommen werden konnte. Hr. Simon machte schleunigst die Wendung, wonach die wirksamsten Mittel gegen den noch weiter fortdauernden Blutfluß in Anwendung gezogen wurden. Neben der sogleich nach der Unterbindung vorgenommenen Compression der aorta wurden noch kalte, adstringirende Injectionen in die vagina gemacht, Schwämme, mit reinem Essig getränkt, eingeführt, endlich die Tamponnade. Alles fruchtlos; das wässrige, fast ganz defibrinirte Blut stürzte trotz aller Mittel mit Vehemenz heraus. Der Mutterhals fühlte sich schwammig an, ähnlich dem erectilen Gewebe. Kurz darauf trat der Tod ein.

Aus diesen beiden Fällen geht hervor, daß die Compression der aorta allerdings ein sehr wirksames Mittel in vielen Fällen von haemorrhagia uteri abgiebt, doch nicht in allen, namentlich in denen nicht, die aus einer Entartung des Uterusgewebes entspringen, was hier bei der zweiten Beobachtung der Fall war. Es erhoben sich noch andere Stimmen gegen die von Seutin aufgestellte Ansicht, daß die Compression der aorta das einzige und sicherste Mittel in allen Fällen von haemorrhagia uteri wäre; es wurde daher eine aus Craninx, v. Meyer und Verbeeck bestehende Commission zur näheren Untersuchung dieses Gegenstandes ernannt. (Encyclographie d. scienc. méd. 1845.)

Wirkungen vielen Wassertrinkens mit Zinkwirkungen verwechselt.

Von Guérard.

In Betreff einer von Blandin mitgetheilten Beobachtung bezweifelt Guérard den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Zinkintoxication und den Delirien, da man bei der Anwendung dieses Mittels in Krankheiten keine ähnliche Wirkung beobachtet habe. Er hält dieses Symptom

vielmehr für die höchst wahrscheinliche Folge starker Gehirncongestion, die durch das anhaltende, mehrstündige Arbeiten am Schmelzofen, sowie durch das später erfolgte wiederholte Erbrechen hervorgerufen ward. So hat Guérard vor einigen Jahren einen Fall beobachtet, wo ein junger Mensch nach wiederholtem in Folge einer Indigestion eingetretenen Erbrechen von acuten Delirien befallen wurde. Wie vorsichtig man überhaupt bei der Feststellung des ursächlichen Moments einer Krankheit sein muß, beweis't folgender Fall.

Ratel, Metallgießer, 53 Jahr alt, wurde am 21. Juni ins Hospital St. Antoine aufgenommen. Von starker Constitution, erfreute sich Pat. stets der besten Gesundheit, mit Ausnahme von Kopfschmerzen, an denen er häufig litt. Seit fünf Jahren Gelbgießer, beschäftigte er sich bald mit dem Schmelzen, bald mit dem Formen des Metalls. — Krank wurde er während der Schmelzarbeit. — Vor zwei Jahren, gegen Ende Juni, war er von einer ähnlichen Krankheit, wie die jetzige, befallen worden.

Er kann sich nicht erinnern, ob er vor dem ersten Erkranken vollkommen gesund gewesen, ob er Diätfehler gemacht, ob er viel Wasser getrunken habe, wie dies Mal. Er hatte Zittern der Arme und Kopfschmerz bekommen, heftigen Druck in der Herzgrube, erschwerten Athem, hartnäckige Verstopfung und reichlichen Speichelfluß. Es wurde ihm zur Ader gelassen und Sedlitzer Wasser innerlich gereicht. In wenigen Tagen hergestellt, kehrte er zur Schmelzarbeit zurück.

Dies Jahr am 19. Juni, als ihm während der Schmelzarbeit sehr warm wurde, trank er eine große Menge Wasser, das, im Arbeitszimmer stehend, lauwarm war. Die gleich darauf eintretenden Leibschmerzen erreichten nach 48 Stunden eine solche Heftigkeit, daß er sich ganz nach vorn zusammenkrümmen mußte, ohne sich aufrichten zu können. Das Erbrechen war mit großen Anstrengungen verbunden, der Stuhl völlig unterdrückt, die oberen Extremitäten in beständiger zitternder Bewegung. Pat. konnte mit der Hand keinen Gegenstand festhalten, es trat eben so, wie vor zwei Jahren, reichlicher Speichelfluß ein, ohne daß irgend eine Spur von glossitis, stomatitis oder Aphthen an der Backenschleimhaut und ohne daß Fieberreaction sich zeigten. Die Temperatur der Haut normal, Puls von 60 Schlägen.

21. Juni — Sedlitzer Wasser, eine Auflösung von Syr. gummat. — einige Stühle, Leibschmerz vermindert.

22. Syr. gummat., erweichende Kataplasmen; — einige Stühle, Leibschmerzen unbedeutend; Druck und Empfindlichkeit der Magengegend noch ziemlich bedeutend; der Speichelfluß noch vermehrt, wobei eine farblose, fadenziehende, nicht schaumige Flüssigkeit entleert wird. Das Gliederzittern etwas vermindert.

23. Dieselben Mittel, dazu zwanzig Blutegel an die Herzgrube. — Die Brechneigung hört auf, der Schmerz in der Magengegend völlig verschwunden; während des Tages eine reichliche Stuhlentleerung; Speichelfluß vermindert; noch etwas Gliederzittern.

25. Kein Zittern mehr, kein Speichelfluß — Fleischbrühe, Hafergrütze.

27. Pat. ißt zwei Portionen; alle Functionen normal; am 30. verläßt R. vollkommen hergestellt das Hospital.

In diesem Falle kann man die Krankheitserscheinungen entweder den im Schmelzzimmer verbreiteten Zinkoxyddämpfen, oder mit größerem Rechte dem übermäßigen Genusse des Wassers zuschreiben. Letzteres erscheint Guérard um so wahrscheinlicher, als er oft ähnliche Symptome in Folge von unmäßigem Wassertrinken bei Individuen von ganz verschiedenem Handwerke zu beobachten Gelegenheit hatte. — Hier waren die Symptome anfangs nur unbedeutend und erreichten erst nach 48 Stunden ihre Höhe. Die Krankheit verlief durchaus fieberlos, gegen das Ende hin war weder lang andauernder Frost, noch copiöser Schweiß, noch Fieberreaction vorhanden, was nach Blandet die Schlußerscheinungen bei der Intoxication durch Zinkdämpfe bildet. —

Auch der Umstand, daß das erste Unwohlsein gleichfalls im Juni eingetreten war, sowie die Versicherung des Kranken, im Winter, wo er sich des vielen Wassertrinkens zu enthalten pflegt, nie von einer ähnlichen Affection befallen worden zu sein, sprechen für die früher angegebene Behauptung. (Annal. d'Hygiène publ., Juill. 1845.)

Ueber die Wirksamkeit großer purgirender Klystire bei gewissen Formen hartnäckiger Obstruction.

Von Dr. Alfred Hall.

(Vorgetragen am 28. Oct. 1845 vor der medic.-chirur. Gesellschaft zu Glasgow.)

Seit einer Reihe von Jahren pflegte ich in Fällen hartnäckiger Obstruction sehr große purgirende Klystire anzuwenden, nicht nur, um den Mastdarm zu entleeren, sondern auch, um eine Entleerung der contenta der Dickdärme bis zur Bauhin'schen Klappe hinauf zu bewirken. Da ich jedoch von mehreren bedeutenden Aerzten die Ansicht aussprechen hörte, daß Injectionen per anum nie durch die flexura sigmoidea coli hindurch gelangten, so beschloß ich, eine Reihe von Versuchen am lebenden und todten Körper über diesen Streitpunkt anzustellen. Bevor ich jedoch dieselben näher mittheile, will ich noch zwei Fälle von anhaltender Obstruction erwähnen, in welchen sehr große Klystire mit Erfolg angewendet wurden.

Erster Fall. — Im Jahr 1837 wurde ich zu einem 60jährigen Manne gerufen, welcher seit zehn Tagen keinen Stuhlgang gehabt und in den letzten zwei Tagen an Kotherbrechen gelitten hatte. Der Kranke sah höchst abgemagert und eingefallen aus, sein Puls war sehr frequent und der Unterleib stark aufgetrieben und besonders in der rechten Hüftgegend hart, gespannt und gegen den Druck empfindlich. Ich verordnete ein Klystir von 2 bis 3 Quart, worauf sehr reichliche Stuhlentleerungen eintraten, und der Kranke binnen kurzer Zeit sich völlig wieder erholte.

Zweiter Fall. — Im August 1845 wurde ich von einem sehr bejahrten Verwandten consultirt, welcher seit

vierzehn Tagen sehr bedenklich erkrankt war. Ich fand ihn ungefähr in demselben Zustande, wie den ersten Kranken; das Antlitz war eingesunken und abgemagert und der ganze Körper sehr zusammengefallen; der Magen war ungemein reizbar und behielt weder Medicin noch Speise bei sich, es fand fast fortwährend ein höchst quälendes Aufstoßen Statt, die Zunge war mit einem dunkelbraunen Beleg bedeckt und der Puls schwach und frequent. Der Darmcanal war seit zehn Tagen nicht gehörig entleert worden, und der Leib war zwar eingeschrumpft, aber dennoch konnte man deutlich das coecum und colon mit harten Massen angefüllt fühlen. Ich verordnete ein Klystir von 5 Pinten Grütze und Oel mit 1 Unze Bittersalz und einem Eßlöffel Kochsalz, welches vermittelst der Read'schen Spritze binnen zwanzig Minuten injicirt wurde. Der Kranke hielt das Klystir zwanzig Minuten zurück, worauf sehr copiöse Stuhlentleerungen erfolgten und das Allgemeinbefinden sich bedeutend besserte. Am nächsten Tage wurde das Klystir wiederholt, und der Kranke (ein 82jähriger Mann) war binnen kurzer Zeit völlig wieder hergestellt.

Ich komme nun zu den von mir an todten und lebenden Körpern angestellten Experimenten. Bei dem ersten Versuche injicirte ich bei einer Leiche ohne Schwierigkeit 5—6 Pinten dünne Hafergrütze; bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich der ganze Dickdarm bis über die valvula ileo-coecalis hinaus mit der Flüssigkeit angefüllt. Das zweite Experiment betraf einen an Mastdarmverengerung leidenden Mann; eine elastische Röhre wurde durch die Strictur hindurch geführt und 5 Pinten Grütze und Oel injicirt. Die Percussion, welche vorher die Leere des Darmes nachgewiesen hatte, zeigte nun, daß die Injection in das colon transversum eingedrungen war. Im dritten Experimente wurde einem kräftigen Manne bei horizontaler Lage auf der linken Seite 3 Pinten und dann, da die Injection nicht weiter eindringen wollte, nach Lagerung des Kranken auf der rechten Seite noch 3 Pinten injicirt. Die Percussion wies nach, daß das colon mit der Injection angefüllt war. Beim vierten Versuche wurden einem chlorotischen Mädchen 7 Pinten Grütze, Oel und Salz injicirt, und die Injection drang noch über den Dickdarm hinaus in den Dünndarm ein. Das fünfte Experiment wurde an einer Leiche bei geöffneter Bauchhöhle ausgeführt. Nachdem 3 Pinten injicirt waren, wurde der ganze Dickdarm ausgedehnt. Das sechste Experiment geschah gleichfalls an einer Leiche; 8 Pinten Flüssigkeit wurden ohne Schwierigkeit injicirt, füllten den ganzen Darmcanal an und drangen selbst in den Magen ein. Aus diesen Versuchen geht demnach hervor, daß Klystire durch den ganzen Dickdarm hindurch injicirt werden können, wozu eine Quantität von 3 Pinten Flüssigkeit erforderlich ist. Als Material dieser Klystire eignet sich am besten gut gekochte Grütze mit Kochsalz und Butter. (Monthly Journal, January 1846.)

Miscellen.

Auf die Anwendung seiner großen Schröpfköpfe in typhösen Fiebern, zur Bewirkung einer fast augenblicklich eintretenden Ableitung, macht Hr. Junod in einer der Pariser Akademie der Wissenschaften am 24. Aug. zugegangenen Zuschrift aufmerksam. In bedenklichen Fällen, wo örtliche Congestionen die Anwendung innerer und äußerer Ableitungsmittel, ja selbst Blutentziehungen erheischen, befürchtet der Arzt häufig, durch eine so energische Behandlung gefährliche Zufälle herbeizuführen. Alsdann erlangt er durch das Anlegen eines großen Schröpfkopfs an eine der Extremitäten zwei Vortheile; erstens eine kräftige, anhaltende, jeder andern bei Bekämpfung der örtlichen Congestionen vorzuziehende Revulsion, sowie die Beseitigung jener eigenthümlichen Spannung der Haut, welche sich durch eine stechende Hitze kundgiebt, und zweitens, daß die Ableitung nicht gegen wichtige Organe, z. B. den Nahrungsschlauch, bewirkt und also das Sinken der Kräfte in keiner Weise vermehrt wird. Das Glied, welches man auf diese Weise behandelt, wird bei dieser Krankheit, vorzüglich bei jungen Patienten, nicht roth, sondern blau, und diese constante Erscheinung kann zugleich zur Diagnose der sogenannten adynamischen Krankheiten dienen. (Comptes rendus etc.)

Einen Fall von Augenentzündung erzeugt durch Larven unter dem Augenlide giebt Hr. Ormond in der Abeille médicale. Am 24. Juni 1844 wurde Verf. von einer jungen Bäuerin wegen einer acuten Entzündung des rechten Auges, welche am 22. begonnen hatte und durch einen Aderlaß nicht gebessert worden war, consultirt; das Auge war stark geröthet, angeschwollen und voll Thränen. Beim Untersuchen des Auges bemerkte Verf. unter dem oberen Augenlide einen weißlichen Fleck, welchen er entfernte und als einen kleinen Wurm erkannte. Er tröpfelte nun drei Tropfen Olivenöl in das Auge und entfernte noch zehn Würmer nach einander. Die Thiere bewegten sich sehr lebhaft, sie waren rund, ziemlich lang und kleiner, als die Maden der großen blauen Fliege auf dem Fleische. — Im Juni 1845 brachte eine Frau ihren zehnjährigen Sohn zum Verf., welcher über ein heftiges Jucken im Auge klagte. Auch in diesem Falle fanden sich sechs kleine Larven unter dem oberen Augenlide, welche das Jucken verursacht hatten, und als Verf. diese und noch zwei andere entfernt hatte, hörte das Jucken sogleich auf. (Monthly Journ. March 1846.)

Nekrolog. — Dr. Felix Thibert bekannt durch seine vortrefflichen plastischen Arbeiten über Anatomie, besonders über pathologische Anatomie, ist zu Paris im August d. J. gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

W. *Hewitson's* Coloured Illustrations of the Eggs of british Birds with descriptions of the Eggs, Nests etc. 2 Vols. London 1846. 8°.

R. *Darvill's* Treatise on the english Race Horse. 2 Vols. London 1846. 8°.

Recueil d'opérations chirurgicales pratiquées sur les sujets magnétisés par A. *Boissel*. Cherbourg 1846. 8°. 1½ Bogen.

Die Haut im gesunden und kranken Zustande, oder das Wesen der Hautkrankheiten und deren Heilung, mit besonderer Berücksichtigung der s. g. Flechtenkrankheiten und einer neuen, einfachen bewährten Heilmethode derselben, für gebildete Leser, von Dr. Max Jaffé. Hamburg 1846. 8°. 9 Bogen.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 869. (Nr. 11. des XL. Bandes.) **November 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgl, mit colorirten Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgl.

Naturkunde.

Neue Beobachtungen über die Unvollständigkeit des Circulationssystems der Mollusken *).

Von Hrn. Milne Edwards.

Ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten darzuthun gesucht, daß die Ordnung, in welcher die Hauptapparate auftreten, bei Thieren, welche wesentlich verschiedenen Typen angehören, eine verschiedene ist, und daß zwischen dem Alter der in einem in der Entwickelung begriffenen Organismus auftretenden Theile und der Wichtigkeit der von diesem Theile abzuleitenden zoologischen Charaktere eine innige Beziehung obwaltet.

Als ich über die Untersuchungen berichtete, die ich in Betreff der Seethiere der sicilischen Küsten angestellt hatte, wies ich gleichfalls auf das späte Erscheinen des Herzens bei den Mollusken hin, und wenn man die allgemeine Regel, an die ich so eben erinnert habe, auf diesen besonderen Fall anwendet, so gelangt man natürlich zu dem Schlusse, daß in dieser großen Abtheilung des Thierreichs der Circulationsapparat nicht dieselbe Wichtigkeit besitzen könne, wie bei den Wirbelthieren, bei denen das Herz schon in den ersten Stadien des Embryonenlebens in Thätigkeit tritt.

Sobald aber ein Organ oder ein Apparat seine physiologische Wichtigkeit einbüßt, verliert er auch diejenige Constanz der Structur, welche man stets an denjenigen Theilen erkennt, die eine vorherrschende Rolle spielen, und demzufolge nimmt man an ihm bald Spuren der anatomischen Unvollkommenheit wahr.

Daraus ergiebt sich, daß bei den Mollusken die zur Benetzung der Theile mit der Nahrungsflüssigkeit dienenden Organe nicht diejenige Unveränderlichkeit der Structur darbieten werden, welche man bei den höher organisirten Thieren wahrnimmt, und daß, wenngleich dieser Apparat bei manchen Arten einen sehr hohen Grad von Vollkommenheit erreicht, man darauf gefaßt sein müsse, ihn bei anderen sehr unvollständig zu finden, ohne daß deßhalb diese Unvollkommenheit nothwendig von tiefgreifenden Abänderungen in dem allgemeinen Organisationsplane begleitet sein müsse.

Diese Ansichten stimmten indeß mit den in Betreff der Blutcirculation der Mollusken allgemein geltenden nicht überein. Man war darüber einig, daß bei allen diesen Thieren der Circulationsapparat vollständig sei und aus einem ununterbrochenen Kreise häutiger Röhren, sowohl Arterien, als Venen, bestehe, deren anatomische Anordnung übrigens nur Abweichungen von geringem Belange darbiete.

In einer Arbeit, welche ich der Akademie vor sieben Jahren vorlegte, hatte ich allerdings schon nachgewiesen, daß bei den Ascidien nur in den Integumenten und Kiemen eigentliche Gefäße anzutreffen seien, während in der Abdominalregion das Blut durch Lücken zwischen den verschiedenen Organen circulire *). Kurz darauf constatirte ich bei den Biphoren eine ähnliche Unvollständigkeit des Gefäßapparats, und in noch neuerer Zeit hat Hr. v. Quatrefages in Betreff der Aeolidier etwas Aehnliches wahrgenommen **). Indeß entfernen sich die Mollusca tunicata von den gewöhnlichen Mollusken so bedeutend, daß man auf diese Beobachtungen keinen großen Werth zu legen schien, und viele Naturforscher wollten an die von Hrn. v. Quatrefages wahrgenommene Anomalie nicht glauben, sondern fuhren fort zu behaupten, alle Weichthiere besäßen einen vollständigen Circulationsapparat. Noch zu Anfang des vorigen Jahres glaubte ein junger Zoolog, der sich als Vorkämpfer der alten Ansichten gerirte, die Unmöglichkeit des theilweisen oder vollständigen Verschwindens der Circulationsorgane bei irgend einem Gasteropoden als ein Grundgesetz aufstellen zu können.

*) Kurze Nachrichten über diesen Aufsatz finden sich bereits in No. 853 (No. 17 d. XXXIX. Bds.) S. 257 d. Bl.

*) Vergl. No. 163 (No. 9 d. VIII. Bds.) S. 129 d. Bl.
**) Vergl. No. 725 (No. 21 d. XXXIII. Bds.) S. 328 d. Bl.

Ein solcher Mangel an Uebereinstimmung zwischen der Theorie und den Thatsachen würde die von mir aufgestellten Ansichten bedeutend entkräftet haben; allein die Untersuchungen, welche ich der Akademie im Februar 1845 vortrug, und diejenigen, welche kurz darauf Hr. Valenciennes und ich anstellten*), die Beobachtungen des Hrn. v. Nordmann über Tergipes**), des Hrn. Owen über die Terebratuln***), endlich manche isolirte Thatsachen, welche schon früher von Cuvier, Hrn. Gaspard, Hrn. van Beneden, Hrn. Valenciennes, Hrn. delle Chiaje und Hrn. Pouchet beobachtet worden waren und deren Bedeutung man erst jetzt erkannt hat, hätten, meiner Ansicht nach, hinreichen sollen darzuthun, welche Partei die Wahrheit auf ihrer Seite habe. Es steht in der That gegenwärtig fest, daß nicht nur die Unvollständigkeit des Circulationsapparats sich mit dem allgemeinen Organisationsplane der Mollusken in Uebereinstimmung befindet, sondern daß dies bei dieser großen Abtheilung des Thierreiches der normale Zustand des Gefäßsystems ist. Bei allen Mollusken, deren Structur wir kennen, fehlen die Blutgefäße zum Theil und ist ein größerer oder geringerer Theil des Kreises des Blutumlaufes nur aus Lücken gebildet. In jeder Classe dieser Abtheilung ist auf diese Weise der Gefäßapparat in diesem oder jenem Grade unvollkommen, und man weiß jetzt mit Bestimmtheit, daß bei Thieren, deren Organisation übrigens ganz ähnlich ist, in dieser Beziehung sehr bedeutende Verschiedenheiten vorkommen.

Es würde mir also unnütz scheinen, noch fernere Beweisgründe für diesen Punkt beizubringen; allein es kann den Zoologen nicht entgangen sein, daß alle hier erwähnten bedeutenden Modificationen des Circulationsapparats der Mollusken das Venensystem betreffen, während man nach der Gesammtheit der bis jetzt beobachteten Thatsachen an die Vollständigkeit des Arteriensystems bei allen ächten Mollusken zu glauben berechtigt war.

Wenn es mit der Theorie der Bildung der Blutgefäße mit Hülfe von Lücken, deren Wandungen sich unter der Einwirkung der circulirenden Flüssigkeit mit einer eigenen Membran bekleiden und auf diese Weise eine feste Gestaltung annehmen, seine Richtigkeit hat, so müssen sich in der That die Arterien vor den Venen bilden, und wenn dies der Fall ist, so müssen sie auch, in Uebereinstimmung mit den eingangs erwähnten Grundsätzen, in ihrer anatomischen Anordnung mehr Beständigkeit darbieten. Allein die Gasteropoden, bei denen sich der ganze Organismus bilden kann, bevor das Herz in Function tritt, müssen die Arterien, die wahrscheinlich eben so spät auftreten, nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen, und man konnte daher auf bedeutende Modificationen, ja selbst, wie bei den Venen, auf Unvollständigkeit des Arterienapparates in dieser natürlichen Gruppe gefaßt sein, ohne daß deßhalb in dem allgemeinen Organisationsplane derselben etwas abgeändert zu sein brauchte.

Von diesen theoretischen Ansichten geleitet, hielt ich es für nützlich, recht viele Untersuchungen in Betreff der Anordnung des Arteriensystems bei den Mollusken anzustellen, und ich behielt daher diesen Gegenstand bei meinen Forschungen hinsichtlich der Unvollkommenheiten des Venensystems stets im Auge. Bei den meisten Gasteropoden, die ich in dieser Absicht studirt habe, habe ich in diesem Theile des Circulationsapparats durchaus keine wichtige Modification wahrgenommen. Die Anordnung der Hauptarterienstämme war fast durchgehends so beschaffen, wie sie Cuvier in seinen herrlichen Denkschriften über die Anatomie der Mollusken beschreibt, und mittels feiner Ausspritzungen war es mir im Allgemeinen möglich, die Verästelungen der Arterien in die Substanz aller Organe zu verfolgen. Ueberall waren diese Gefäße scharf begrenzt, und überall boten sie den Charakter häutiger Röhren dar.

Als ich jedoch die Haliotis studirte, traf ich einen sehr verschiedenen Zustand der Dinge an.

Jedes Mal, wenn ich eine farbige Flüssigkeit in das Herz dieses Thieres einspritzte, füllte sich die aorta oder arteria cephalica, sowie die Aeste, welche aus diesem starken Gefäßstamme entspringen und sich in die Leber, den Magen, den Darmcanal und die benachbarten Theile begeben. Auf allen Seiten zeigten sich ungemein feine Verzweigungen, und feine, nur mit der Lupe erkennbare Haargefäße stellten sich häufig auf dem Gewebe dieser verschiedenen Organe dar. Allein im Kopfe sah ich die Injection stets extravasiren und die große Höhle anfüllen, in der sich das Gehirn, die Speicheldrüsen, der pharynx und sämmtliche Muskeln des Mundes befinden. Bei meinen ersten Versuchen schrieb ich diese gewaltige Ergießung irgend einem Bersten der Gefäßwandungen zu, und wiederholte daher die Einspritzungen, indem ich den dabei angewandten Druck bedeutend ermäßigte und so regelmäßig als möglich einwirken ließ. Ich wandte dabei abwechselnd eben gestorbene, noch lebende, sowie solche Exemplare an, welche durch beginnende Asphyrie schlaff und unbeweglich waren; allein das Resultat blieb sich in allen Fällen gleich, und als ich durch sorgfältiges Seciren die aorta bis an ihre Mündung im Kopfe zu verfolgen suchte, war es mir unmöglich, jenseits der Stelle, wo die Ergießung begonnen hatte, die geringste Spur von dieser Arterie wahrzunehmen. An dieser Stelle verschwanden die Wandungen der Arterie oder gingen vielmehr in die Membranen über, welche an dieser Stelle die Abdominalhöhle von der Kopfhöhle trennen, und ich konnte durchaus keine Verbindung zwischen dem Gefäße, das ich in diese große Lücke einmünden sah, und den von derselben Höhle ausgehenden und sich in der Fleischmasse des Fußes verzweigenden Arterien erkennen, welche sich doch, wegen der farbigen Flüssigkeit, mit der ich sie ausgespritzt hatte, sehr deutlich darstellten.

Nachdem ich diesen Versuch mehr als zwanzig Mal wiederholt hatte, ohne daß in einem einzigen Falle ein anderes Resultat erlangt worden wäre, schrieb ich die Ergie-

*) Vergl. 743 (No. 17 d. XXXIV. Bds.) S. 257 d. Bl. S. auch Valenciennes über die Circulation der Lucinen in No. 777 (No. 7 d. XXXVI. Bds.) S. 97 d. Bl.
**) Vergl. No. 854 (No. 18 d. XXXIX. Bds.) S. 277 d. Bl.
***) Vergl. No. 793 (No. 1 d. XXXVII. Bds.) S. 1 d. Bl.

tzung nicht mehr einer zufälligen Verletzung zu, und um die Frage in einer noch bestimmteren Weise zu erledigen, nahm ich die Einspritzung in umgekehrter Richtung vor; d. h., statt die farbige Flüssigkeit durch das Herz in das Arteriensystem einzuspritzen und sie auf diese Weise in die Kopfhöhle eindringen zu lassen, trieb ich sie direct in diese Höhle, mitten zwischen die Muskeln und Nerven des Schlundkopfes ein. Doch auch so erhielt ich dasselbe Resultat. Die eingespritzte Flüssigkeit stieg alsbald in die aorta hinauf, drang in das Herz ein, und in vielen Fällen wurde das ganze Arteriensystem eben so vollständig ausgespritzt, wie bei den früheren Experimenten.

Es schien mir nun klar, daß bei der Haliotis eine normale freie Communication zwischen der Hauptarterie des Körpers und der Kopfhöhle, in der die Hauptnervencentren und die ganze vordere Portion des Verdauungsapparates liegen, Statt finde. Ich war zu der Ansicht geneigt, daß im gewöhnlichen Zustande des Weichthieres diese Höhle mit Arterienblut angefüllt sein müsse, wie ich dieselbe nach vorgenommener Injection in die aorta mit einer farbigen Flüssigkeit angefüllt sah, und daß sie als ein Zwischenbehälter zwischen der aorta und den Fußarterien diene; daß, mit einem Worte, in der Organisation der Haliotis, wie beim Calmar und dem Tintenfische, die zwischen den Integumenten des Kopfes, den Muskeln des Schlundkopfes und dem Anfange der Verdauungsröhre liegende große Höhle einen integrirenden Theil des Circulationssystems bilde, jedoch mit dem Unterschiede, daß bei der Haliotis diese Höhle zu dem Arteriensysteme, bei den Cephalopoden dagegen zu dem Venensysteme gehöre.

Eine interessante Bemerkung, welche mir schon früher von Hrn. v. Quatrefages mitgetheilt worden war, hat mich in dieser Ansicht bestärkt. Als er gewisse sehr kleine lebende Aeolidier unter dem Mikroskop untersuchte, konnte er bei der großen Durchsichtigkeit dieser Thierchen die Circulation des Blutes mit den Augen verfolgen, und bei einer besonderen Species, mit deren Structur er uns hoffentlich bald genauer bekannt machen wird, hat er die art. aorta wie gewöhnlich aus dem Herzen entspringen, aber fast unmittelbar darauf verschwinden und die ernährende Flüssigkeit daraus entweichen sehen, um ihren Lauf durch die Lücken des Vorderkörpers fortzusetzen, ohne daß es ihm möglich gewesen wäre, in diesem letzten Theile des Kreises der Circulation die geringste Spur von Gefäßmembranen wahrzunehmen; und daraus hatte er geschlossen, daß bei diesen Gasteropoden das Arteriensystem in derselben Weise unvollständig und theilweise durch Lücken gebildet sei, wie es das Venensystem bei den Mollusken überhaupt ist.

Die Versuche über Haliotis, über die ich so eben berichtet habe, sind im Jahr 1844 während meiner sicilischen Reise angestellt worden; allein da das unerwartete Resultat, zu dem ich gelangt war, mir nicht durch hinreichend viele und für alle Naturforscher überzeugende Beweise gestützt zu sein schien, so habe ich bis jetzt darüber geschwiegen, indem ich mir vornahm, bei erster Gelegenheit neue Belege für meine Ansicht zu erlangen. Letzten Sommer gelang es mir nun, diesen Zweck zu erreichen, als ich einige Wochen an den Küsten des Canals la Manche verlebte, woselbst ich nicht nur meine früheren Beobachtungen bestätigt fand, sondern auch mehrere neue Thatsachen ermittelte, aus denen sich mit solcher Evidenz weiter folgern läßt, daß nunmehr kein Zweifel weiter bestehen zu können scheint, daher ich nicht länger zögere, die Akademie von der eigenthümlichen Unvollkommenheit des Circulationssystems, die ich schon vor längerer Zeit bei Haliotis wahrgenommen, in Kenntniß zu setzen.

Ich habe mich in der That davon überzeugt, daß bei diesem großen Gasteropoden die art. aorta, wenn sie an die Stelle gelangt ist, wo der Verdauungscanal sich umbiegt, um von der oberen Fläche des bulbus des Schlundkopfes in die Abdominalhöhle hinabzusteigen, unmittelbar in eine weite Lücke mündet, deren Wandungen zum Theil durch die gemeinschaftlichen Integumente des Kopfes, zum Theil durch die Muskeln und Häute des pharynx in Verbindung mit Lagen des Zwischengewebes, die sich quer vor der Bauchhöhle hinziehen, gebildet werden. Das Innere dieser Lücke enthält, wie bereits gesagt, die Fleischmasse des Mundes, die Speicheldrüsen, die Hauptganglien des Nervensystems und eine große Menge musculöser und faseriger Bänder. Die aorta erweitert sich trichterförmig und schließt hinterwärts diese cephalische Höhle, aus welcher zu beiden Seiten eine kleine arteria ophthalmica entspringt. Am unteren und hinteren Theile dieses großen sinus sieht man den gemeinschaftlichen Ursprung der Fußarterien, welche sich alsbald in die darunter liegende Muskelmasse versenken und darin verästeln; allein, ich wiederhole es, es findet durchaus keine directe Communication zwischen diesem den Fuß ernährenden Canale und der aorta Statt, und das Blut kann in die Fußarterien lediglich durch Vermittelung der Kopflücke gelangen.

Diese den pharynx umgebende und den ganzen vordern Theil des Kopfes einnehmende Lücke tritt also an die Stelle der cephalischen Portion der aorta, und das Arterienblut, welches durch dieses Gefäß in jene Lücke ergossen wird, begiebt sich, nachdem es das Gehirn, die Muskeln des Rüssels und die ganze vordere Portion des Verdauungscanals direct gebadet hat, in die Muskeln des Fußes und die Anhängsel des Kopfes.

Ein Umstand, der auf den ersten Blick noch sonderbarer scheint, ist jedoch, daß, während der Gefäßapparat durch einen Theil der allgemeinen Höhle vervollständigt wird, die aorta ähnliche Functionen erfüllt, wie die Abdominalhöhle; denn sie enthält in ihrem Innern einen Theil des Verdauungsapparats.

Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man dies Gefäß nur der Länge nach zu spalten. Dasselbe hat ungefähr die Stärke eines Gänsefederkiels. Man sieht dann, daß das große, ziemlich cylinderförmige Anhängsel, welches der Zunge als Basis dient und von dem hintern Rande der Schlundkopfmasse entspringt, ganz und gar in der aorta liegt. Dieses Organ dringt sogar sehr tief in den Canal der Arterie ein, und von derjenigen Portion der aorta, welche auf diese Weise dem Zungenapparate als Scheide dient, entspringen

mehrere Arterien, deren Zweige das Blut in den Darm und die Wandungen des abdomen vertheilen. Die Mündungen derselben bemerkt man deutlich, wenn man die Zunge aus der durch die aorta gebildeten Scheide herausgezogen hat.

Dieß sind nun aber nicht die einzigen Unregelmäßigkeiten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Dauer der Kohlenlager in England hat Hr. Knowles eine annähernde Berechnung gemacht, um zu ermitteln, wie lange die bereits bekannten Kohlenlager Englands noch dem Bedürfnisse genügen werden. Er schlug den jährlichen Verbrauch auf $12\frac{1}{2}$ Million Tonnen an, die Ausbreitung der Kohlenlager Englands auf 5200 englische Quadratmeilen und den mittlern Gehalt einer Quadratmeile auf 20 Millionen Tonnen. Indem er nun dabei noch den Abfall in Abzug brachte und eine Verdoppelung der Population annahm, ergab sich, daß die Kohlenlager von England noch mindestens 1500 Jahre vollkommen ausreichen.

Der Guano ist seit Anfang des achtzehnten Jahrhunderts bekannt; im nouveau Mercure, Janvier 1717 heißt es p. 163: Wir liegen zwischen zwei kleinen Bergen vor Anker, welche von den Excrementen von Vögeln ganz weiß sind, von denen eine so ungeheure Zahl hier lebt, daß ihre Schwärme uns bisweilen den Tag verfinstern. Die Spanier bedienen sich dieses Mistes als eines vortrefflichen Düngungsmittels, womit sie monatlich mehrere Schiffe beladen und es nach Lima verfahren. (Notice sur le guano ou huano. Nantes 1846. 8°.)

Heilkunde.

Vom vereiterten syphilitischen Bubo und dessen Behandlung durch Jodine-Einspritzungen.

Von Dr. Jules Roux, Professor an der medicinischen Schule der Marine zu Toulon.

Es ist allerdings richtig, daß man nach den bisher üblichen Verfahren auch endlich die Heilung der vereiterten Bubonen erlangt; allein der Arzt ist bei deren Anwendung nie sicher, daß die Wunden nicht geschwürig werden, so daß eine langwierige Eiterung, hartnäckige Fisteln und ausgedehnte Unterminirungen und Ablösungen der Hautdecken entstehen, welche den Kranken unsägliche Beschwerden veranlassen, und deren geringste üble Folge die ist, daß unvertilgbare Narben zurückbleiben.

Wenn man den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft in Betreff des uns hier beschäftigenden Punktes der chirurgischen Therapeutik gründlich ins Auge faßt, so muß man bekennen, daß sich unter den bisher gebräuchlichen Curmethoden keine befindet, welche den an eine gute Behandlung zu stellenden Anforderungen entspräche, und da sie sämmtlich von ungewissem Erfolge sind, so hat auch noch keine alle Stimmen für sich vereinigt, und man sucht noch fortwährend nach einer, welche für alle Fälle paßt.

Steht dies ein Mal fest, so gründet sich das Bestreben, diese Lücke auszufüllen, auf ein wirkliches Bedürfniß und verdient jedenfalls Entschuldigung. Diese Ueberzeugung veranlaßte mich, einen neuen Weg einzuschlagen und für die Behandlung der Bubonen und acuten Abscesse eine neue Methode, nämlich die durch Einspritzungen, in Vorschlag zu bringen.

Der eiternde Bubo läßt sich, wie jeder entzündliche Absceß, als eine geschlossene Höhle betrachten. Das den Eiter umgebende, durch die Entzündung verdichtete Zellgewebe bildet in der That eine Höhle, welche mit der der Cysten viel Aehnlichkeit hat. Auf der einen Seite sind die Wandungen dieser zufälligen Höhle wasserdicht. Dies Resultat der Entzündung ist eine in der Wissenschaft längst anerkannte Thatsache, indem sich z. B. darauf die Steinschnittmethode des Hrn. Vidal (von Cassis) in zwei Tempo's gründet; auf der anderen Seite dehnt eine selbst kräftig in diese Höhle eingespritzte Flüssigkeit dieselbe aus, ohne sich in die umgebenden Gewebe zu infiltriren, wovon ich mich in zahlreichen Fällen überzeugt habe. Man darf jedoch den unterscheidenden Umstand nicht unbeachtet lassen, daß diese Höhle immer Eiter enthält, und daß deren Wandungen entzündet sind, was bei den Cysten nur ausnahmsweise der Fall ist. Hatte man diese Aehnlichkeiten und Unterschiede ein Mal gehörig aufgefaßt, so konnte schon die Theorie auf die Behandlung des eiternden Bubo durch Einspritzungen leiten, welche sich bei den Wassersuchten in geschlossenen Höhlen als so nützlich bewährt hat.

Sollte in der That diese Methode, durch welche man in diese vorher entleerten Höhlen eine die secernirenden Oberflächen günstig modificirende Flüssigkeit einzuführen und die Aushauchung einer serös-plastischen die gegenseitige Adhärenz dieser Wandungen vermittelnden Feuchtigkeit zu veranlassen beabsichtigt, nicht auch in diesem Falle eine glückliche Anwendung gestatten? War nicht die Einfachheit einer auf alle Fälle anwendbaren und eine schnelle Heilung, sowie die Vermeidung aller widrigen Folgen, z. B. der langwierigen Eiterungen, der immer wiederkehrenden Ablösungen, der hartnäckigen Fisteln und unvertilgbaren Narben, versprechenden Behandlungsart höchst lockend? Die Wahl der einzuspritzenden Flüssigkeit war allerdings nicht leicht; denn hatte man nicht zu fürchten, daß jede Flüssigkeit, welche die entzündeten Oberflächen eines Bubo kräftig modificiren kann, auch die Entzündung vermehren und das Eintreten der Zufälle, die man zu vermeiden wünschte, gerade beschleunigen werde? Diese Besorgniß, welche mich fast abgeschreckt hätte, war indeß im Grunde eitel, da durch viele Erfahrungen fest steht, daß der Kunst Mittel zu Gebote stehen, die durch ihre Einwirkung auf entzündete Theile die Art der Entzündung verändern, ohne diese letztere selbst im Geringsten zu verstärken. So

wirkt z. B. das salpetersaure Silber bei Entzündung der Bindehaut, das saure salpetersaure Quecksilber bei syphilitischen Geschwüren, und so wirken überhaupt alle Medicamente, welche eine Art der Entzündung an die Stelle einer anderen zu setzen im Stande sind. Würden Wein, verdünnter Alkohol und jodisirtes Wasser nicht in dergleichen Fällen in ähnlicher Weise, obwohl dem Grade nach verschieden, wirken?

Diese durchaus theoretischen, jedoch durch in der neuesten Zeit gemachte praktische Erfahrungen, sowie die tiefe Einsicht, welche die unlängst in der Académie de Médecine Statt gefundenen Verhandlungen über die Jodine-Einspritzungen rücksichtlich der Wirkungen dieses Mittels gestattet, unterstützten Betrachtungen veranlaßten mich, die Behandlung durch Einspritzungen überhaupt, sowie durch Jodine-Einspritzungen im Besondern auf den Bubo in Anwendung zu bringen.

Da der Weg, den ich hier einschlug, mir durchaus neu schien, indem ich eine Methode, deren man sich bisher lediglich gegen kalte Geschwülste und nicht entzündete Cysten bedient hatte, gegen heiße Geschwülste anzuwenden gedachte, so mußte ich bedächtig vorschreiten und durch einige Versuche annähernd zu bestimmen suchen, welche Wirkung eine jodisirte Einspritzung wohl auf einen vereiterten Bubo hervorbringen dürfte. Zu diesem Ende machte ich den Anfang damit, daß ich die lebensthätigen Oberflächen großer ulcerirter Bubonen mit Charpiebäuschchen belegte, die mit einer Flüssigkeit befeuchtet waren, welche aus 60 Grammen destillirten Wassers und 30 Grammen Tags vorher bereiteter Jodinetinctur bestand. Die Bäuschchen wurden täglich zwei Mal neu aufgelegt. Alsdann spritzte ich dieselbe Jodinesolution unter beträchtliche Parthien abgeschälter Hautdecken anderer ebenfalls schwärender Bubonen. Diese Versuche wurden mehrmals wiederholt, und ich überzeugte mich durchgehends davon, daß die Oberflächen der ulcerirten Bubonen, sowie die abgelösten Hauttheile, nicht nur nicht stärker entzündet waren, wie früher, sondern daß sich sogar die Entzündung, indem sie einen anderen Charakter angenommen, vermindert hatte; daß die Eiterung weniger reichlich und gleichsam serös geworden war, daß sich dies zumal bei den unterminirten Bubonen deutlich herausstellte, bei denen schon nach 36 Stunden an die Stelle der Eiterung ein seröseiteriger Ausfluß getreten war, welcher die Adhäsion der Theile veranlaßte. Auf der anderen Seite konnte ich die bekannte Wirkung der Jodine-Einspritzungen in Fistelgänge aller Art zu meinem Zwecke benutzen. Ich ging noch einen Schritt weiter; zwei Mal spritzte ich dieselbe Jodine-Auflösung in die Höhlen heißer Abscesse ein, in denen sich der Eiter noch nicht in einem einzigen deutlichen Heerde vereinigt hatte, und beide Male beobachtete ich weder Gangrän noch besonders-heftige Entzündung. Nur schien die Entzündung rascher fortzuschreiten; bald erhielt die Eiterung eine scharfe Begrenzung und die Abscesse ließen sich mit dem Bistouri öffnen. Nachher hatte alles seinen gewöhnlichen Verlauf.

Nachdem also die Praxis meine theoretischen Vorausbestimmungen bestätigt hatte, glaubte ich mir gestatten zu dürfen, die vereiterten Bubonen durch Einspritzungen zu behandeln und dies Verfahren auf alle solche Bubonen anzuwenden, die mir in meiner Praxis im Marine-Hospitale Saint-Mandrier, in welchem sich während der Monate Februar und März 1846 etwa 200 Venerische befanden, vorkommen würden.

Ich will nun 1) das Operationsverfahren, dessen ich mich bediente, 2) die Beobachtungen, die ich an den operirten Kranken gemacht, 3) endlich die sich aus meinen Erfahrungen ergebenden Schlußfolgerungen mittheilen.

Operationsverfahren.

Nachdem sich der Kranke an den Rand des Bettes gelegt hat, bildet der Operateur mit der Haut des abdomen, unmittelbar über dem Fallopischen Bande eine mit diesem parallelstreichende Falte, faßt das eine Ende derselben zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand und läßt das andere von einem Gehülfen halten (die dem abdomen zugewandte Seite dieser Falte muß höher aufgezogen sein, als die dem Schenkel zugekehrte, damit man das Instrument leichter unter der Haut hin bewegen könne); dann senkt er an der Basis der Abdominalseite der Falte einen kurzen, mit einer Lancetspitze versehenen Troicart ein, welchen er erst zwischen den Hautbedeckungen und der Aponeurose des m. obliquus externus, dann zwischen jenen und dem Fallopischen Bande hingleiten läßt, bis er so unter die Haut der Leiste in den Heerd des Bubo gelangt, was man an dem geringen Widerstande, den das Instrument dort trifft, leicht wahrnimmt. Dann läßt man die Falte los, und der Operateur legt nun die linke Hand auf den Bubo, und nöthigt mittels eines allmälig sich verstärkenden Druckes den mit Blut vermischten Eiter durch die Rinne des Troicarts auszulaufen. Sobald der Eiterheerd ziemlich entleert ist, zieht er das Instrument mit der rechten Hand heraus, während er mit der linken zu drücken fortfährt und so den sämmtlichen Eiter austreibt. Nun führt er das Röhrchen einer kleinen mit der Jodine-Auflösung gefüllten Spritze in die Röhre ein und treibt den Kolben derselben in der Richtung des Eiterheerdes nieder. Die Flüssigkeit gelangt so augenblicklich in diesen und dehnt denselben aus. Dann zieht man die Spritze wieder heraus, verhindert durch Auflegung des Fingers auf die Röhre das Auslaufen der Flüssigkeit während einiger Minuten, zieht dann den Finger zurück und läßt die Flüssigkeit auslaufen, so weit dies durch die Elasticität der angespannten Haut von selbst geschieht. Alsdann treibt man noch eine geringe Quantität derselben durch gelinden Druck auf die Geschwulst aus; doch muß eine gewisse Menge derselben in dem Eiterheerde zurückbleiben. Hierauf streicht man mit dem Finger von unten nach oben auf der unter der Haut liegenden Canüle hin, so daß der Stichcanal rein ausgedrückt wird und legt auf die kleine, vorher nach der Quere gezogene Wunde zwei Stückchen Diachylonpflaster. Man empfiehlt dem Patienten ruhiges Verhalten und verbietet alles Drücken an der Geschwulst, welche auch in keiner Weise bedeckt werden darf, weil durch den geringsten Druck auf dieselbe ein Theil

der eingespritzten Flüssigkeit in den Wundcanal getrieben würde und die Wundränder von einander entfernt werden würden, wodurch die beginnende Adhärenz derselben wieder aufgehoben und deren Vereinigung per primam intentionem verhindert werden würde.

Der Ort, wo die Falte gebildet und das Instrument eingeführt wird, ist, meiner Ansicht nach, nicht gleichgültig. Wenn man ihn über der Geschwulst wählt, so erhält das ganze Verfahren etwas Bestimmtes, da das Fallopische Band als sicherer Wegweiser dient; die Wunde und der durch das Zellgewebe gehende Canal sind zur Heilung per primam intentionem geneigter, weil die im Heerde zurückbleibende Flüssigkeit nicht durch ihre eigene Schwere in den Canal eindringt und also die unmittelbare Verwachsung, welche doch sehr wünschenswerth ist, nicht verhindert. Nach dieser Seite hin können auch der Eiter und die eingespritzte Flüssigkeit sich nicht so leicht in die benachbarten Theile infiltriren, weil dort die die Hautbedeckungen an das ligamentum crurale befestigende dichtere Scheidewand das lockere Zellgewebe des abdomen von dem des Schenkels trennt und der Troicart in dieser Scheidewand jedenfalls nur eine sehr kleine Lücke gemacht hat. Endlich wird man, um die arteria subcutanea abdominalis nicht zu verletzen, Sorge tragen, das Instrument an der Basis der Hautfalte nicht über der Mitte des Schenkelbogens, sondern mehr nach außen einzustechen.

Ich habe mich einer Pfeilsonde mit gefurchter Katheterröhre bedient; allein man kann eben so wohl einen kleinen Troicart anwenden. Ich meinestheils werde künftig dem platten Troicart mit einer an dessen Canüle anzusetzenden Spritze den Vorzug geben. Doch muß man eine schwächere Nummer nehmen, als die, deren man sich zum Abzapfen großer kalter Abscesse bedient. Auf diese Weise wird man dem Patienten die Schmerzen ersparen, welche das Drücken auf den Bubo behufs der Austreibung des Eiters veranlaßt, welches nöthig wäre, wenn man sich keiner Röhre bedienen wollte.

Ich will hier noch ausdrücklich bemerken, daß ich mich zum Einspritzen stets derjenigen Solution bedient habe, deren Bereitung oben angezeigt worden ist und deren sich auch Hr. Velpeau gewöhnlich bedient, und daß die Jodinetinctur jedes Mal Tags vorher bereitet worden war.

In der oben angezeigten Weise habe ich bis jetzt fünfzehn Bubonen operirt, und außerdem hat Hr. Gazias, Chirurgien-major bei der Marine, welcher in demselben Hospitale practicirt, wie ich, einen Fall behandelt. Ich will nun die Beobachtungen mittheilen, welche zur Darlegung der von mir erlangten Resultate am geeignetsten scheinen. —

Erste Beobachtung. — Bubo subcutaneus; einfache Abzapfung unter der Haut hin; Rückfall; Einspritzen von Jodine-Auflösung; Heilung binnen zwölf Tagen — Pierre Bert . . . ., Krankensaal I. No. 20, ist seit vierzehn Tagen mit Schankern um die Basis der Eichel her behaftet. Wenige Tage, nachdem sich diese gezeigt, hat sich in der rechten Leiste ein Bubo gebildet. Dieser liegt unmittelbar unter der in einer Ausdehnung von 4 Cent. gerötheten Haut, und in diesem Umfange läßt sich auch ein Schwappen wahrnehmen. Um den Absceß her ist das Zellgewebe nur wenig verhärtet. Die darunter befindlichen, kaum hervortretenden Lymphdrüsen sind bei dieser Entzündung nur in geringem Grade betheiligt.

Am 20. Februar machte ich einen einfachen Einstich unter die Haut, durch welchen dann aller Eiter ausgedrückt ward, welcher mit Blut vermischt ausfloß.

Am 22. waren die kleine Wunde und der Canal im Zellgewebe vernarbt.

Am 2. März war der Eiterheerd nicht ausgeheilt; die Entzündung blieb sich gleich, und da das Schwappen sich durch die geröthete und dünn gewordene Haut wieder sehr deutlich fühlen ließ, so zapfte ich den Eiter wieder unter der Haut hin ab, und nachdem er sämmtlich ausgeflossen war, spritzte ich Jodine-Auflösung ein. Sobald die Flüssigkeit die Geschwulst ausgedehnt hatte, fühlte der Patient ein heftiges Brennen, das aber nach zwei Drittel Minuten plötzlich aufhörte und nicht wieder kam. Zwei Minuten später wurde etwa die Hälfte der injicirten Flüssigkeit durch sanftes Drücken ausgetrieben und, indem man den Rest absichtlich im Eiterheerde ließ, bedeckte man die Wunde mit zwei Stückchen gummirten Diachylonpflasters. Uebrigens wurde durchaus kein örtliches Mittel auf die Geschwulst gebracht. Während der folgenden Tage blieb das Schwappen bemerkbar, allein die Entzündung machte keine Fortschritte. Es trat kein Fieber ein; die kleine Wunde vernarbte.

Am 6. begann das Feld des Schwappens sich mehr und mehr nach dem Centrum desselben hin zu verengern. Die Röthung der Haut nahm ab.

Das Uebel nahm nun ununterbrochen ab und am 13. März war die Röthe der Haut durchaus verschwunden und der Bubo ausgeheilt.

Zweite Beobachtung. — Bubo subcutaneus. Jodine-Einspritzung. Heilung binnen vierzehn Tagen. — Jean-Julien Ra . . . ., dreißig Jahr alt, Matrose an Bord des Schiffes Ocean, wird am 24. Februar, mit Schankern an der Ruthe und mit einem Bubo in der linken Leiste behaftet, ins Hospital aufgenommen. Am 6. März hat die an der Peripherie und Basis ein wenig verhärtete Geschwulst in der Leiste einen Querdurchmesser von 4 Centim. Die dieselbe bedeckende Haut ist sehr roth, verdünnt, gegen Berührung ungemein empfindlich. Deutliches Schwappen. Nachdem durch Anstechen unter der Haut hin der mit Blut durchzogene Eiter völlig ausgeleert worden, was jedoch dem Kranken wegen des nöthigen Drückens heftige Schmerzen veranlaßte, wurde der Eiterheerd sogleich wieder durch eine Jodine-Einspritzung ausgedehnt. Der Kranke klagte nun über Brennen, welches etwa vierzig Secunden anhielt. Nachdem man einen Theil der eingespritzten Flüssigkeit in dem Heerde gelassen, ward die kleine Wunde mit zwei Stückchen gummirten Diachylonpflasters bedeckt.

Den 7., 8., 9. und 10. März blieb die Haut geröthet, war aber weniger schmerzhaft. Man bemerkte weder Fieber noch eine Steigerung der Entzündung. Das Schwappen blieb nach der ganzen Ausdehnung der Geschwulst fühlbar; die kleine Wunde röthete sich, ihr Umkreis wurde entzündet, eiterte ein wenig und nahm den Charakter eines Geschwürs an. Der gesund gebliebene Canal unter der Haut war bereits verwachsen.

Von dieser Zeit an verminderte sich die Ausdehnung des Schwappens von Tage zu Tage; die Röthung der Haut schwand allmälig. Die Wunde ward mit Höllenstein betupft. Am 20. März war der Bubo völlig ausgeheilt und die kleine Wunde vernarbt.

Dritte Beobachtung. — Bubo subcutaneus. Jodine-Einspritzung. Heilung binnen acht Tagen. Nicolas Paq . . . ., 22 Jahre alt, Matrose auf dem Schiffe Ocean, wurde im Laufe des Monats März, mit Schankern und Bubonen behaftet, ins Hospital aufgenommen und erhielt No. 28 des Saales V. Der unter dem Fallopischen Bande liegende rechte Bubo zeigte sich in Gestalt einer länglichen Geschwulst, deren Querdurchmesser 3 Centimeter hatte, er war roth, schmerzhaft und deutlich schwappend. Am 22. März zapfte Hr. Gazias denselben nach meiner Methode unter der Haut hin ab, drückte den Eiter heraus und spritzte eine gleiche Quantität Jodinewasser ein. Es trat weder Fieber noch Entzündung ein. Am 23. war die Wunde vernarbt und die Geschwulst am 1. April ausgeheilt.

Vierte Beobachtung. — Bubo subfascialis; Jodine-Einspritzung. Heilung binnen elf Tagen. Jean Roi . . ., 26 Jahr alt, Matrose an Bord des Schiffes Diademe, wurde am 2. März im Bette No. 18 des Saales III untergebracht. Er war seit zwanzig Tagen mit Harnröhrenentzündung, Schankern und einem Bubo der linken Seite behaftet gewesen. Der Bubo bildete damals eine ziemlich harte, heiße, schmerzhafte Geschwulst; die noch bewegliche Haut über demselben war rosaroth; die Basis der Geschwulst hart und mit angelaufenen Drüsen besetzt.

Am 14. hat die scharf begrenzte Geschwulst 6 Centim. Querdurchmesser und 3 Centim. Höhe. Sie ist roth, schmerzhaft, die Haut noch nicht sehr verdünnt. Bei dem Anzapfen unter der Haut hin floß anfangs Blut, dann in Menge rahmähnlicher, röthlicher, endlich gelblichweißer Eiter aus. Nachdem dieser durch Jodine-Auflösung ersetzt worden, klagte der Patient über heftigen Schmerz, der jedoch bald nachließ und der vollständigsten Beruhigung Platz machte. Man ließ einen Theil der eingespritzten Flüssigkeit in dem Heerde und bedeckte die Wunde mit Diachylon. Trotz der Röthung der Haut wandte man auf den Bubo durchaus kein örtliches Mittel an.

Am 15., 16. und 17. blieb alles wie zuvor; nur nahm die Röthung der Haut ab und die epidermis derselben schuppte sich ab, so daß unter derselben eine frische, feinere epidermis sichtbar ward.

Am 18. nahm das Schwappen an Umfang ab. Die kleine Wunde war noch nicht vernarbt; dennoch zeigte sie sich nicht ulcerirt und auch in der Nachbarschaft keine Röthung. Als man mit der Hand auf die Geschwulst drückte, floß eine seröse Flüssigkeit aus.

Am 19. war das Schwappen auf einen noch engern Raum beschränkt. Als man auf die Geschwulst drückte, ward eine ähnliche Flüssigkeit wie am vorhergehenden Tage ausgetrieben.

Am 20. war die kleine Wunde vernarbt, das Schwappen in noch engere Grenzen (1 Centim.) gebannt, die Haut nicht mehr geröthet und zu ihrer normalen Empfindlichkeit zurückgekehrt. Das Abschuppen hatte seinen Fortgang.

Am 25. ist die Ausheilung des Bubo vollständig. Um die Narbe der kleinen Wunde her bemerkt man eine unbedeutende Abschuppung. Die Verhärtung des Zellgewebes und der Inguinaldrüsen ist verschwunden.

Fünfte Beobachtung. — Bubo subfascialis; Jodine-Einspritzung; Heilung binnen dreizehn Tagen. Bern . . ., Matrose an Bord des Schiffes Trident, ward am 25. Februar in das Hospital aufgenommen. Er war mit Schankern an der Vorhaut und einem Bubo in der linken Seite behaftet. Bei diesem Patienten, welcher No. 34 des Saals I inne hatte, nahm der anfangs auf wenige verhärtete Drüsen beschränkte Bubo so langsam zu, daß erst einen Monat später eine lebhafte Entzündung in demselben, Röthung der Haut und deutliches Schwappen in einer Ausdehnung von 4 Centim. eintrat.

Am 27. März führte ich die Pfeilsonde unter der Haut ein, worauf ich, nachdem der Eiter ausgedrückt worden war, Jodineflüssigkeit einspritzte. Man ließ, wie gewöhnlich, einen Theil der Flüssigkeit in dem Bubo, bedeckte denselben mit keinem örtlichen Mittel und verband nur die kleine Wunde mit Diachylon.

An den folgenden Tagen hatte sich weder die Entzündung gesteigert, noch fand Fieber Statt. Schon am 27. fingen die Entzündung und das Schwappen an sich zu vermindern, und am 10. April war der Bubo völlig ausgeheilt.

Sechste Beobachtung. — Bubo subaponeuroticus; Jodine-Einspritzung; Heilung binnen sechsundzwanzig Tagen. Antoine Is . . ., Corporal bei der Marineinfanterie, befand sich, als mich die Reihe des Dienstes im Hospitale Saint-Mandrier traf, im Bette No. 6 des Saales II. Er war an uns vom Hauptmarinehospitale, in das er wegen einer Neuralgie über der orbita aufgenommen worden, abgegeben worden, da sich während dessen Behandlung in jenem Hospitale plötzlich ein wenig hervortretender, nicht scharf begrenzter Bubo in der rechten Leiste gebildet hatte. Compression mit heißen Backsteinen, Einreibungen mit Bleiiodur- und Hydriodatsalbe hatten sich dagegen als unwirksam erwiesen. Is . . . war deßhalb an das Hospital Saint-Mandrier abgegeben und in dasselbe am 25. Dec. 1845 aufgenommen worden. Temperament lymphatisch; nirgends als in der Leiste zeigen sich die Drüsen geschwollen. Der Bubo ist seit einem Monat vorhanden und hat sich 5 Wochen nach dem coitus (erste Ansteckung) eingestellt. Eine innerliche Behandlung hat durchaus noch nicht Statt gefunden. Der Bubo bildete damals eine voluminöse tiefliegende Geschwulst, die auf einer breiten verhärteten Basis ruhte; er veranlaßte heftige Schmerzen und trieb an einzelnen Stellen die Haut, welche sich entzündete, in die Höhe. Der Patient bekam Fieberanfälle, und in Folge derselben bildeten sich an verschiedenen entzündeten Stellen Abscesse. Es wurden vier Einschnitte gemacht, aus denen eine geringe Quantität Eiter floß (Breiumschläge von stärkemehligen Stoffen; auflösende Pillen). In diesem Zustande befand sich die Angelegenheit am 26. Febr. 1846. An der Haut der Leiste bemerkte man vier Fistelöffnungen, deren Gänge unter den aufgelockerten Hautbedeckungen mit einander communicirten, ohne daß man durch sie ein Stylet unter die Aponeurose hätte einführen können. Die Verhärtung war noch fortwährend sehr ausgedehnt, die Geschwulst umfangsreich und gleichsam einen großen Kuchen bildend, der das obere, vordere und innere Drittel des Schenkels einnahm. Das denselben umgebende Zellgewebe zeigte sich im hohen Grade teigig, die Haut hatte übrigens ihre normale Farbe behalten. An demselben Tage noch nahm ich eine Jodine-Einspritzung in einen der Fistelgänge vor, und diese wurde, nachdem jedes Mal mehrere Tage dazwischen verstrichen waren, noch zwei Mal wiederholt. Jedes Mal fühlte der Kranke dabei einen brennenden Schmerz, der jedoch nicht lange anhielt.

In Folge dieser verschiedenen unter die Haut bewirkten Einspritzungen nahm die Hitze und Empfindlichkeit der Theile zu. Die Haut röthete sich ein wenig, und es bildete sich ein sehr ausgedehnter Absceß, welcher von einer lebhaften Entzündung und heftigen Schmerzen begleitet war.

Am 25. März war das Schwappen, obwohl es seinen Sitz unter der Schenkelaponeurose hatte, sehr ausgedehnt und deutlich. Ich führte die Abzapfung des Abscesses mittels des mit einem Hahne versehenen Troicarts aus, welcher unter der Haut hingeführt wurde. Mittels der Spritze saugte ich eine große Menge blutigen Eiters aus und ersetzte denselben sofort durch eingespritzte Jodineflüssigkeit. Die noch fortbestehende Entzündung machte die Anwendung erweichender örtlicher Mittel nöthig und wich Leinmehlkataplasmen, sowie Sitzbädern.

Vier Tage nach dem Einspritzen brach die rothe und an einer scharf begrenzten Stelle sehr dünne Haut von selbst auf, und es floß aus dieser Stelle, sowie aus der mittels des Troicarts bewirkten Oeffnung eine kleine Menge wässerigen Eiters aus.

Von diesem Augenblicke an nahm die Entzündung stätig ab. Funfzehn Tage lang floß wässeriger Eiter in immer geringerer Menge aus der Troicartwunde, während die von dem freiwilligen Bersten der Haut herrührende Wunde schon nach 8 Tagen vernarbte. Die Verhärtung der benachbarten Gewebe zertheilte sich allmälig; die Wandungen der Fistelgänge näherten sich einander und verwuchsen zuletzt. Gegenwärtig, am 20. April, ist aller Schmerz verschwunden, die Verhärtung hat sich zertheilt, das rechte Bein ist merklich abgemagert, so daß der Patient im Gehen einigermaßen behindert ist. Die Heilung ist jedoch vollkommen.

Diese Beobachtung ist, meines Dafürhaltens, in mehreren Beziehungen merkwürdig; ein Mal, weil sie sich auf die ziemlich seltene Varietät des Bubo unter der Aponeurose bezieht; dann, weil die phlegmonöse Entzündung durch die directe oder indirecte Einwirkung des Jodinewassers, durch welches doch später die Heilung bewirkt wurde, gleichsam wiedererweckt worden ist, wenn man nicht etwa in dem Zusammentreffen der Jodine-Einspritzungen in die Fistelgänge und der Steigerung der Entzündung unter der Aponeurose eine reine Zufälligkeit erkennen will.

Siebente Beobachtung. — Bubo mixtus; Jodine-Einspritzung; Heilung binnen zwölf Tagen. Pierre Laj . . ., 29 Jahre alt, Matrose auf dem Inflexible, kam am 7. März ins Hospital und ward in No. 19 des Saales III untergebracht. Er hatte Schanker an der Vorhaut und einen Bubo in der linken Leiste. Letzter war sehr groß und in der Mitte durch eine nicht eben

tiefe Hautfurche in zwei Hälften getrennt. Der dem Fallopischen Bande benachbarte obere Theil bildete eine ausgedehnte unregelmäßige, an der Basis verhärtete Geschwulst, über welcher die Haut beweglich war und ihre natürliche Farbe hatte. Der untere Theil war oberflächlich, nach der Quere gerichtet, schärfer umschrieben, nicht verhärtet und in einer Ausdehnung von 3 Centim. lebhaft geröthet.

Am 14. wurde, da das Schwappen in beiden Theilen der Geschwulst, sowie deren freie Communication sich sehr deutlich erkennen ließ, die Abzapfung unter der Haut hin bewirkt. Beide Geschwülste entleerten sich durch den Ausfluß einer großen Quantität rahmähnlichen Eiters. Der Bubo ward alsdann durch eingespritztes Jodinewasser ausgedehnt, worauf der Patient lebhafte Schmerzen fühlte, die jedoch schon nach ½ Minute aufhörten. Man ließ etwas von der Flüssigkeit in dem Eiterheerde. Die Wunde wurde mit Diachylon bedeckt und die Geschwulst selbst, wie gewöhnlich, mit keinem örtlichen Mittel behandelt.

Am 15., 16., 17. und 18. trat fast keine Veränderung ein. Der Patient hütete das Bett, ohne die geringsten Schmerzen zu verspüren. Indeß verminderte sich die Entzündung und die Wunde vernarbte; eben so der Canal im Zellgewebe, was sich leicht daran erkennen ließ, daß er sich wie eine unter der Haut ausgespannte Sehne anfühlte.

Am 19. und 20. gab sich das Schwappen in engern Grenzen kund, und die Haut hatte ihre Röthung verloren. Man bemerkte um die kleine Wunde her eine auf eine sehr kleine Stelle beschränkte leichte Röthung.

Am 26. war der Bubo völlig ausgeheilt; doch nahm man um den Heerd her eine Verhärtung wahr, die sich jedoch durch die Anwendung zertheilender Salben heben ließ.

Während ich die oben angeführten Kranken nach meiner Methode behandelte, öffnete Hr. Mittre, Inspector des Hospitals Saint-Mandrier, zwei unter der Haut liegende und einen unter der fascia befindlichen Bubo mittels eines einfachen, 1 Centimeter langen, mit der Achse des Beines parallel streichenden Einschnitts in die Mitte der Geschwulst. Ferner brannte er drei andere, ebenfalls in Eiterung getretene Bubonen, von denen einer unter der Haut lag, die beiden andern der varietas subfascialis angehörten, mittels eines mäßig großen, weiß glühenden Brenneisens. Die mit dem Bistouri gemachten Wunden nahmen den Charakter von Geschwüren an und eiterten lange, so daß die Vernarbung erst gegen den dreißigsten Tag erfolgte. Die drei mittels des Brenneisens geöffneten Bubonen veranlaßten ebenfalls eine langwierige Eiterung; bei zweien derselben traten ziemlich ausgedehnte Hautablösungen ein, und derjenige, welcher zuerst vernarbte, heilte erst am siebenundzwanzigsten Tage zu.

Diese vergleichenden Beobachtungen, zu deren Vermehrung es mir an Gelegenheit fehlte, sprechen schon an sich sehr zum Vortheil der von mir in Vorschlag gebrachten neuen Methode.

Endlich muß ich noch hinzufügen, daß bei allen von mir operirten Patienten gleich seit deren Aufnahme ins Hospital allgemeine antisyphilitische Mittel als Quecksilbermittel, Tisanen, allgemeine Bäder 2c., in Anwendung gekommen waren, sowie man auch gegen die Bubonen die geeignete antiphlogistische Behandlungsweise hatte eintreten lassen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Anomaler Fall von Extrauterin-Schwangerschaft, von Hrn. Grossi. Eine 30jährige Frau von kräftiger Constitution und sanguinischem Temperamente war seit neun Jahren verheirathet, ohne Kinder gehabt zu haben. Die Menstruation war regelmäßig bis zum October 1842 eingetreten, zu welcher Zeit sie aufhörte und Uebelkeit, Erbrechen, Verdauungsstörungen, sowie alle anderen Symptome der Schwangerschaft sich einstellten. Verf. stellte am 10. Febr. die innere Untersuchung an und fand den Muttermund sehr hoch stehend und nicht so weich, wie gewöhnlich bei der Schwangerschaft; Kindesbewegungen waren deutlich vorhanden. Vierzehn Monate nach dem Ausbleiben der menses maß der Leib 4′ 3‴ im Umfang und 2′ 3″ in der Länge; der Mutterhals war angeschwollen, hart, von dem Umfange eines kleinen Hühnereies, von der bei Schwangerschaft gewöhnlichen Länge und lag in der Mitte des Beckens. Der uterus war in der rechten Seite leer, in der linken dagegen voll; die Kindesbewegungen waren sehr stark. Das Allgemeinbefinden blieb gut bis zum 9. Juli 1844, an welchem Tage die Frau von einem profusen Blutflusse und von Schmerzen in der linken Seite befallen wurde; die Kindesbewegungen hatten seit einem Monate aufgehört, und der Leib hatte etwas an Umfang abgenommen. Ein kleiner Aderlaß, Ruhe, magere Kost und säuerliche Getränke beseitigten bald obige Symptome. Am 4. Sept. stellte Hr. Grossi von neuem eine Untersuchung an. Der Umfang des Leibes hatte um ½′ abgenommen, und die Entfernung zwischen epigastrium und os pubis um 2″; der Mutterhals stand noch in der Mitte des Beckens, der Körper des uterus war leicht, beweglich und leer. Der Körper des foetus fand sich hart und resistirend in der Gegend des colon und der Milz. Die Frau hat seitdem wieder regelmäßig ihre menses bekommen, ohne daß bis jetzt (Aug. 1845) eine Veränderung in ihrem Zustande eingetreten wäre. (Aus Gazz. med. di Milano in Monthly Journ. March 1846.)

Ueber die Wirkungsweise des Balsamum Copaivae bei Gonorrhöen giebt Hr. Oates folgenden Fall in Lond. Med. Gaz., Aug. 1845. Der Kranke hatte sich als Knabe eine Schnur so fest um den penis gebunden, daß die urethra und die corpora cavernosa fast durchschnitten wurden, und eine Oeffnung an dieser Stelle zurückblieb, durch welche allein seitdem der Harn entleert wurde. Die Gonorrhöe war heftig, und ein profuser Ausfluß fand sowohl aus dem meatus urinarius als aus der künstlichen Oeffnung Statt. Unter der Anwendung des Copaivabalsams hörte nach einigen Tagen die Gonorrhöe in dem hinter der Fistel gelegenen Theile der urethra vollständig auf, dauerte dagegen in der vorderen Portion in derselben Heftigkeit wie früher fort. Man ließ nun den Kranken beim Fortgebrauche des Balsams seinen Harn in die vordere Portion einspritzen, und nach wenigen Tagen war die Heilung vollendet. Dieser Fall zeigt, daß der Copaivabalsam nur dadurch wirkt, daß er den Harn mit seinen wirksamen Bestandtheilen imprägnirt und auf diese Weise mit der entzündeten Stelle in Berührung kommt. Er spricht ferner auch für den Nutzen der Injectionen des Balsamum Copaivae, welche jedoch erst dann gehörig wirksam werden können, wenn man eine Formel aufzufinden vermag, in welcher der Balsam eben so combinirt und modificirt ist, als wenn er mit dem Harne eliminirt wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours d'histoire naturelle par M. D. *Jacquet*. Première partie (scientifique). Paris 1846. 12°. (9 Bogen.)

Programme d'un cours élémentaire de physique par Aug. *Pinaud*. Toulouse 1846. 4e Edit. 8°. (32 Bogen.)

Ld. *Meessen*, de la Phthisie pulmonaire; considérations théoriques et pratiques sur les causes etc. de la phthisie pulmonaire ainsi que sur l'emploi du Lichen d'Islande, de l'huile de foie de morue et du Lichen Carragheen dans cette maladie. Anvers 1846. 12°. (35 Bogen.)

Liverpools Health of towns' advocate, published under the sanction of the committee of the Liverpool Health of towns' Association, edited by J. *Sutherland*, M. D., Senior physician to the Liverpool dispensaries I. 8°.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 870. (Nr. 12. des XL. Bandes.) **November 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 ℛ. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3¾ gℊ. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ gℊ., mit colorirten Abbildungen 7½ gℊ.

Naturkunde.

Neue Beobachtungen über die Unvollständigkeit des Circulationssystems der Mollusken.

Von Hrn. Milne Edwards.

(Schluß.)

Die Unvollständigkeit des Circulationsapparates der Haliotis besteht übrigens nicht allein in den bereits beschriebenen sonderbaren Einrichtungen.

In der an der Schale fest hängenden Portion des Mantels, welche rings um die seitlichen und hintern Theile des Körpers eine Art von Saum bildet, scheinen die arteriellen Canäle durchaus zu fehlen und die Circulation einzig mittels der das Venenblut, welches sich in die Abdominalhöhle ergossen hat, aufnehmenden und es zum Theil dahin zurückleitenden Gefäße, die auch einen Theil des Blutes in die ganz in der Nähe des Herzens liegenden branchiocardischen Gefäße ergießen, bewirkt zu werden. Die faserige Scheidewand, in deren Dicke diese Gefäße liegen, scheint kaum fähig, die Rolle eines Hülfsorganes der Respiration zu spielen, und es würde folglich aus dieser anatomischen Einrichtung folgen, daß nicht das sämmtliche dem Herzen zuströmende Blut der Einwirkung der Luft ausgesetzt wird, sondern daß eine Mischung von Arterien- und Venenblut in dieses Organ gelangt und von demselben aus in alle Organe des Körpers vertheilt wird.

Endlich will ich noch hinzufügen, daß ich in der Kopfregion, wo die Organe vom Arterienblute benetzt werden, keine Spur weder von eigentlichen Venen, noch von Lücken, welche dazu dienen, das so ergossene Blut gegen die Respirationsorgane zurückzuleiten, bemerkt habe, während in den übrigen Körpertheilen Venencanäle existiren, deren Anordnung sogar sehr merkwürdig ist, da sie sämmtlich frei mit der Abdominalhöhle communiciren, wie bei den Gasteropoden und dennoch in der Leber, den Genitaldrüsen und zumal in dem Harnapparate ächte Gefäße bilden, deren Verzweigungen ungemein zahlreich sind.

Die Haliotis ist nicht das einzige Weichthier, das mir ein auf diese Weise verkümmertes Arteriensystem dargeboten hat; ich habe bei der Patella eine ganz ähnliche Organisationsweise gefunden, und bei diesem, an unsern Küsten gemeinen Gasteropoden ist die Anordnung der aortischen Lücke sogar noch merkwürdiger.

Wenn man den Körper einer Patella von unten aufschneidet und die fleischige Scheibe des Fußes beseitigt, so legt man die ganze Eingeweidemasse bloß, und man bemerkt dann unter den andern Organen auch einen großen häutigen Sack, der sich seitlich umbiegt, hinten blind ausgeht und sich vorwärts erweitert und in die Wandungen des Kopfes verliert. Vor diesem Sacke findet sich die cephalische Kammer, welche, wie bei Haliotis, die Muskeln des Rüssels, die Mundmasse und den Nervenkragen (Nervenhalsring) enthält, während der Sack selbst längs des Zungencylinders, dessen merkwürdige Structur uns Cuvier kennen gelehrt hat, aufgerollt ist *).

Hier ist also die Zunge nicht, wie bei Haliotis, in den Canal der aorta eingelagert, sondern besitzt eine eigene häutige Scheide; allein diese Scheide wird ihrerseits zu einem Arteriensinus. Die sehr kurze aorta mündet unmittelbar in denselben in der Nähe der Stelle, wo dessen Höhle sich erweitert, um den bulbus des Schlundkopfes zu umfassen und sich an die Kopfhöhle anzuschließen. Das Arterienblut dringt also in denselben ein, und durch seine Vermittlung wird dasselbe fast allen Körpertheilen zugeführt; denn die aorta giebt nur wenige Aeste ab, und von der Zungenscheide entspringen nach einander die große vordere Fußarterie, die arteria intestinalis, welche einige starke Zweige an die Leber abgiebt, und eine hintere Fußarterie. Wenn man eine farbige Flüssigkeit in diese gewaltige häutige Scheide injicirt, läßt sich

---

*) Im Originale ist diese Stelle unverständlich. Wahrscheinlich soll darin gesagt werden, daß der Sack den Zungencylinder oder die cylinderförmige Scheide der Zunge selbst bildet. D. Uebers.

sogar das Arteriensystem am leichtesten ausspritzen; denn wegen der Zartheit der Herzwandungen und der Art und Weise, wie das Herz um den Darm greift, hält es ziemlich schwer, die Gefäße von dem Aortenventrikel aus zu injiciren, und wenn man es durch den branchiocardischen Canal versucht, so spritzt man gewöhnlich erst das Ohr und dann den Ventrikel aus, kann aber selten die Flüssigkeit bis in die aorta treiben, ohne das Herz zu zerreißen.

Das Arterienblut füllt nicht nur die Zungenscheide, sondern ergießt sich auch in die Kopfhöhle, wo die Muskeln und Nerven, wie bei Haliotis, von demselben benetzt werden. Die Ausdehnung dieser blutführenden Lücke ist sogar weit beträchtlicher, als bei dem letztgenannten Weichthiere, und wenn man die Räumlichkeit dieser sämmtlichen sinus in Anschlag bringt, so findet man, daß sie mehr Blut enthalten müssen, als das ganze übrige Arteriensystem.

Im Grunde ist also die Anordnung der Theile bei der Patella dieselbe, wie bei der Haliotis. Immer ist es die vordere Portion des freien Raumes, von welchem der Verdauungscanal umgeben ist, welche, von der Abdominalhöhle geschieden, die Stelle eines Theils des Arteriensystems vertritt, wie der Rest der Visceralhöhle die Functionen eines Venenblutbehälters erfüllt. Nur ist der Grad der Verkümmerung des Arteriensystems bei Patella noch weit stärker, als bei Haliotis.

Es ist ebenfalls bemerkenswerth, daß die Einrichtung des Arteriensystems bei diesen Gasteropoden der des Venensystems der Cephalopoden, bei denen der Circulationsapparat im Ganzen genommen einen weit höhern Grad von Vollkommenheit darbietet, als bei allen andern Mollusken, so ähnlich ist. Der Venensinus des Kopfes des Kalmars erinnert genau an die Kopflücke, welche bei Haliotis als Behälter des Arterienblutes dient und enthält zugleich in seiner Höhle die ganze vordere Portion des Verdauungsapparates, und die Anordnung desselben sinus bei dem achtarmigen Polypen (poulpe), wo er sich unter der Form eines großen Peritonäalsackes hinterwärts bis zum hintern Theile des abdomen verlängert, ist der des Systems von Höhlungen sehr ähnlich, welches bei Patella als Verbindungsweg zwischen der aorta und den Hauptorganen dient. Wir haben hier ein neues Beispiel von der allgemeinen Tendenz der Natur, ihre Producte zu vermannigfaltigen, dies durch die einfachsten Mittel zu bewirken und sich ähnlicher Methoden zu bedienen, um in der Structur verschiedener Theile entsprechende Veränderungen zu Wege zu bringen.

Was die Physiologen betrifft, welche annehmen, der Circulationsapparat bestehe nothwendig aus Gefäßen, und dieselben seien ursprünglich durch ein eigenthümliches Gewebe gebohrt oder durch die Aneinanderheftung und Anastomosirung einer Reihe von Schläuchen erzeugt, so weiß ich nicht, wie sie die Thatsache erklären wollen, daß die aorta fast den ganzen Zungenapparat in ihrer Höhlung enthält, wie dies bei Haliotis der Fall ist, oder daß die ganze Kopfhöhle sich hinterwärts unter der Form einer aorta fortsetzt und selbst die Rolle eines Arteriencanales übernehmen kann. Läßt man dagegen die eingangs dieser Abhandlung von mir aufgestellten Ansichten gelten, so sind alle Schwierigkeiten vollständig beseitigt. Wenn in der That die ernährende Flüssigkeit ursprünglich in bloßen Lücken enthalten ist, die sich zwischen den Organen befinden und keine eigenthümlichen Wandungen besitzen, und wenn sich diese Lücken unter dem Einflusse der circulirenden Flüssigkeit regelmäßig gestalten, mit einer eigenthümlichen Membran auskleiden und sich in Röhren verwandeln, wie es übrigens bei jedem zufällig durch Eiter rc. in dem menschlichen Körper sich bildenden Fistelgange der Fall ist, so sieht man ohne Weiteres ein, wie die sich allmälig in einen Sack oder eine Röhre verwandelnde Lücke in manchen Fällen nur eine Flüssigkeit umschließen und zu einem Blutgefäße werden, in andern aber auch mancherlei Organe, z. B. das Gehirn, den Schlundkopf, den Zungenapparat rc., in sich einschließen kann, ohne daß deßhalb die ernährende Flüssigkeit aufhört, durch dieselbe durchzuströmen.

Die eigenthümliche Anordnung des Herzens, welches bei Haliotis und Patella, sowie bei den meisten kopflosen Mollusken von dem Mastdarme durchsetzt wird, scheint mir eine Erscheinung derselben Kategorie zu sein, wie die Verwandlung der aorta in eine Zungenscheide und die Verwendung der Kopfhöhle zur Ergänzung des Arteriensystems. Man kann sich dieselbe in der nämlichen Weise erklären; denn das Herz ist ursprünglich nur ein erweitertes und mit Muskelfasern, die dessen abwechselnde Zusammenziehung und Ausdehnung bewirken, versehenes Gefäß, und folglich muß es sich ursprünglich nach den nämlichen Gesetzen bilden, wie eine gewöhnliche Arterie oder Vene und, ehe es die Gefäßform annimmt, die Form einer einfachen Lücke durchwandern. Diese Eigenthümlichkeit der Organisation, über die sich die Zoologen so sehr verwundert haben und die man bisher für eine unerklärliche Anomalie gehalten hat, knüpft sich auf diese Weise ganz natürlich an die Gesammtheit der Thatsachen, mit denen uns das Studium der Circulationsorgane der Crustenthiere, sowie der Mollusken, bekannt gemacht hat, und stimmt, meiner Ansicht nach, mit dem gewöhnlichen Entwickelungsgange aller Gefäßapparate überhaupt vollkommen überein.

Die Verkümmerung des Arteriensystems, welche ich bei Patella und Haliotis nachgewiesen habe, sowie der von Hrn. v. Quatrefages bei einigen Aeolidiern beobachtete rudimentäre Zustand der aorta, verbreitet also über die Bedeutung anderer, bereits bekannter, aber bisher unrichtig ausgelegter Thatsachen neues Licht und stimmt in allen Beziehungen mit den Resultaten überein, die wir nach einer richtigen Theorie a priori hätten erkennen können. Ich werde mich sehr hüten, diese theoretische Ansicht als ein Gesetz der Organisation hinzustellen, oder danach die Verfahrungsweise bestimmen zu wollen, deren sich die Natur wirklich bedient, um einen Circulationsapparat zu schaffen oder diesen Apparat bei den verschiedenen Thieren mehr und mehr zu vervollkommnen; denn wer eine solche Bahn beträte, würde sich bald vergebens nach positiven Thatsachen umsehen; aber ich glaube mich mehr und mehr zu der Erklärung berechtigt, daß uns alle bisher bekannt gewordenen

Resultate des genetischen Processes in dem Lichte erscheinen, als ob derselbe nach den von mir hypothetisch aufgestellten Principien von Statten gehe. Diese Theorie eignet sich überdies zur Aneinanderreihung einer Menge von Thatsachen, deren innerer Zusammenhang sich auf keine andere Weise erfassen läßt, und kann außerdem einen nützlichen Führer bei fernern Untersuchungen abgeben. Ich werde daher, bis deren Unzulässigkeit nachgewiesen worden, dieselbe als sehr empfehlungswerth betrachten. (Die Abhandlung war von 5 Abbildungen begleitet, welche die verschiedenen Theile des Circulationsapparats der Haliotis und Patella erläuterten). (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 8, 24. Août 1846.)

Ueber die Ursache der Endosmose und Exosmose.

Von George Rainey.

Die Erscheinungen der Endosmose und Exosmose wurden von Dutrochet dem Durchstreichen von ungleich intensiven elektrischen Strömungen durch eine Membran, die sich zwischen zwei Flüssigkeiten von verschiedener Dichtigkeit befindet, zugeschrieben, und er nahm an, daß diese Strömungen ungleiche Flüssigkeitsquantitäten mit sich fortführten. Obwohl nun Jedermann zugiebt, daß die Erscheinungen der Endosmose und Exosmose thatsächlich so Statt finden, wie sie dieser Naturforscher beschrieben hat, so hat doch dessen Erklärung derselben keineswegs allgemeinen Eingang gefunden, und mir ist auch nicht bekannt, daß irgend Jemand eine befriedigendere Erklärung aufgestellt hätte.

Niemand wird wohl bestreiten wollen, daß, wenn zwei Flüssigkeiten von ungleicher Dichtigkeit in winzigen Quantitäten in directe Berührung mit einander gebracht werden, sie sich gegenseitig mit einander vermischen und einander in der Weise durchdringen, daß zuletzt eine Flüssigkeit von einer ausgeglichenen Dichtigkeit entsteht, welche zwischen der Dichtigkeit der beiden ursprünglichen Flüssigkeiten die Mitte hält. Wollte man jedoch diese Thatsache bezweifeln, so läßt sich dieselbe leicht auf die Art nachweisen, daß man zwischen zwei einander fast berührende Glastäfelchen eine dickliche schleimige und eine dünne farbige Flüssigkeit (z. B. gewöhnliche Tinte) bringt und die Stelle, an der sie mit einander in Berührung treten, unter dem Mikroskope beobachtet, da man dann sehen wird, wie die beiden Flüssigkeiten sich mit einander vermischen und einander zuletzt in der Art durchdringen, daß man keine Grenzlinie zwischen ihnen mehr bemerkt.

Eben dies läßt sich darthun, indem man ein wenig Schleim in eine Thermometerhöhle einführt, und dann von demselben Ende aus etwas Schreibtinte hinzufügt. Zuerst wird die farbige Flüssigkeit nur in Gestalt einer dünnen Säule durch den Schleim dringen, indem sie die Achse der Röhre einnimmt und den Schleim mit der Wandung derselben in Berührung läßt; allein allmälig werden beide Flüssigkeiten sich innig mit einander vermengen. Auch wird, wenn man ein Stück Thermometerröhre mit Wasser füllt, dessen oberes Ende schließt und es mit dem untern senkrecht in eine mit Blauholz gefärbte Auflösung von Gummi eintaucht, die letzte Flüssigkeit allmälig aufsteigen und die erste färben, dadurch aber beweisen, daß die Erscheinung von der Wirkung der Schwerkraft unabhängig und folglich eine Folge derjenigen Anziehung ist, welche sich allgemein zwischen den Partikelchen der Materie kund giebt und sich umgekehrt verhält, wie das Quadrat der Entfernungen, oder im geraden Verhältniß zu den Massen steht. Da sich in diesem Falle die Partikelchen, auf denen die verschiedene Dichtigkeit der beiden Flüssigkeiten beruht, in einem Medium befinden, welches ihnen eine freie Bewegung an einander hin gestattet, so können sie nicht eher in den Zustand der Ruhe gelangen, bis jedes derselben von allen Seiten gleich stark angezogen wird, d. h. bis die ganze Flüssigkeit eine ausgeglichene Dichtigkeit besitzt. Eine eben so ausgemachte Thatsache ist es, daß, wenn Auflösungen derselben Substanz in demselben Menstruum, aber von verschiedener Dichtigkeit durch dieselbe Membran filtrirt werden, die weniger dichte Auflösung schneller durchlaufen wird, als die dichtere. Dies ist eine der Wirkungen derselben Anziehungskraft, indem die dichtere Flüssigkeit in diesem Falle von der Substanz der Membran stärker angezogen wird, als die dünnere.

Wenn nun zwei Flüssigkeiten von verschiedenen Dichtigkeiten durch eine poröse Membran von einander getrennt werden, die im Grunde aus einer Menge von Harnröhrchen besteht, welche dieselbe nach der Quere durchsetzen, und die sich mit dem Raume zwischen den beiden Glastäfelchen oder der Thermometerröhre vergleichen lassen, so gestattet die Membran das gegenseitige Durchstreichen der Theilchen der einen Flüssigkeit in die andere, und sie werden sich durch stufenweise Zerstreuung gerade so weit mit einander vermischen, als wenn keine Scheidewand zwischen ihnen vorhanden wäre, wie bei den eben dargelegten Experimenten, so daß man die Elektricität ebensowohl als die Ursache des gegenseitigen Ineinanderdringens der Flüssigkeiten, wie als die der Endosmose betrachten könnte, da beide auf dasselbe hinauslaufen. Da jedoch die Membran von einer gewaltigen Menge ungemein feiner Poren durchsetzt ist, so wird dadurch die Oberfläche der beiden Flüssigkeiten, zwischen denen sie sich befindet, um Vieles ausgedehnter, so daß eine größere Anzahl von Partikelchen mit einander in innige Berührung gebracht und unter sehr günstigen Umständen zur gegenseitigen Einwirkung und Anziehung versetzt werden. Allein das charakteristische Moment der Endosmose und Exosmose ist, daß die dünnere Flüssigkeit schneller durch die Scheidemembran streicht, als die dichtere, und daß sich also die Flüssigkeit auf derjenigen Seite der Membran, wo sich die dichtere befindet, ansammelt. Der Grund dieser Erscheinung liegt auf der Hand. Denn wenn das Gegentheil Statt fände oder von der einen Flüssigkeit so viel durch die Scheidemembran dränge, als von der andern, so müßte die dünnere Flüssigkeit, nachdem ihre Dichtigkeit durch die Vermischung mit der dichtern vermehrt worden, wieder eben so geschwind durch die Scheidemembran zurückgestrichen sein, als sie hindurchstrich, bevor ihre Dichtigkeit in der angegebenen Weise vermehrt worden war; oder die dichtere Flüssigkeit

müßte gleich vom Beginne des Processes an eben so schnell durch die Membran gedrungen sein, als die dünnere, was mit der zweiten Thatsache im Widerspruche stehen würde. Wenn also zwei Flüssigkeiten von ungleichen Dichtigkeiten sich durch eine poröse Scheidewand hindurch mit einander vermischen, so muß sich die Flüssigkeit auf derjenigen Seite der Scheidewand anhäufen, wo sich die Flüssigkeit befindet, welche am langsamsten durchsickert.

Diese Erklärung paßt auf alle diejenigen Fälle, in denen die dünnere Flüssigkeit auf der einen Seite der Membran dieselben chemischen Eigenschaften besitzt, wie die Flüssigkeit auf der andern Seite, so daß der Unterschied beider lediglich in dem Grade der Dichtigkeit besteht.

Wenn die Flüssigkeiten in chemischer Beziehung von einander abweichen, so wird dennoch die Anhäufung auf derjenigen Seite der Membran Statt finden, auf welcher sich diejenige Flüssigkeit befindet, die weniger schnell durchsickert, als die andere, wenngleich ihre Dichtigkeit geringer sein dürfte, als die der andern. Wenn z. B. eine mit Luft gefüllte Blase mit Kohlensäuregas umgeben ist, so dringt das letztere schneller in die Blase ein, als die erstere entweicht, so daß die Blase platzt, und es steht erfahrungsmäßig fest, daß Kohlensäuregas durch feuchte Membranen schneller streicht, als atmosphärische Luft, obgleich es eine größere Dichtigkeit besitzt.

In dergleichen Fällen wird die chemische Anziehung oder Wahlverwandtschaft verschiedener Flüssigkeiten zu der Substanz, aus welcher die Membran besteht, ebensowohl als die von der Quantität der Arterie abhängige Anziehungskraft auf die relative Geschwindigkeit des Durchstreichens Einfluß haben, und in manchen Fällen wird diese Kraft durch jene in dem Grade modificirt werden, daß sie ganz unbemerkbar wird; da aber diese Kraft ein allgemein thätiges Agens ist und auf alle Materie nach unveränderlichen Gesetzen einwirkt, so ist sie dennoch in allen Fällen wirksam, wo die zur Endosmose und Exosmose erforderlichen Bedingungen Statt finden, wogegen die chemische Anziehung und die Elektricität in manchen Fällen nicht nachweisbar sein dürften; weßhalb man jene als die wesentliche Ursache der Endosmose und Exosmose, die chemische Anziehung und Elektricität aber nur als zufällige Nebenagentien zu betrachten hat. (London, Edinb. & Dublin Philos. Mag., Sept. 1846.)

Ueber das Lymphsystem der Frösche.

Hr. Robin las der Pariser philomathischen Gesellschaft am 30. Mai eine kurze Arbeit vor, in welcher er zuvörderst bemerkte, daß zu der Zeit, wo er seine Untersuchungen über das Abdominal-Lymphgefäßsystem der Frösche bekannt gemacht *), er die schon im J. 1833 erschienene wichtige Abhandlung Panizza's über die Lymphgefäße der Reptilien nicht habe nachschlagen können, daher er in der Meinung gestanden, es habe vor ihm noch Niemand den die Speiseröhre umgebenden Lymphbehälter beschrieben. Nunmehr sei ihm jedoch die Beschreibung, welche der italienische Professor von demselben geliefert, zu Gesicht gekommen. Sein Irrthum sei wohl insofern zu entschuldigen, daß er sich auf die später erschienenen verschiedenen Schriften verlassen zu dürfen geglaubt habe, in welchen dieses Behälters wahrscheinlich deßhalb nicht gedacht sei, weil die Anatomen, welche denselben nicht selbst ausgespritzt, wegen dessen sonderbarer Anordnung wohl der Meinung gewesen, Panizza habe sich durch irgend eine Extravasation täuschen lassen, welcher Einwurf auch gegen seine (Hrn. Robins) Beschreibung desselben erhoben worden sei.

„Die von Hrn. Panizza gelieferte Beschreibung", sagt Hr. Robin, „stimmt jedoch in allen Einzelnheiten mit der meinigen überein, und seine Abbildungen stellen die von mir selbständig erlangten Resultate so treu dar, daß alle Physiologen, welche sich mit Untersuchung dieser Art von Gefäßen beschäftigt haben, zu der Richtigkeit dieser Resultate das festeste Vertrauen hegen können *). Die einzigen Punkte, in denen meine Beobachtungen von den seinigen abweichen, sind: 1) Er bestimmt die anatomische Beschaffenheit des Prävertebralbehälters nicht so genau, wie es von mir geschehen ist. 2) Er hat die Lymphgefäße des oviductus nicht ausgespritzt. 3) Ich habe nicht, gleich ihm, eine directe Communication zwischen dem Prävertebralbehälter und dem den oesophagus umgebenden Behälter auffinden können, sondern durchgehends gefunden, daß diese Verbindung durch starke Lymphgefäßstämme Statt fand, die sich, von dem einen Behälter ausgehend, erst mehrfach verzweigten und dann wieder einen oder mehrere Stämme bildeten, welche in den andern Behälter einmündeten. Auf der andern Seite habe ich die von Panizza sehr sorgfältig beschriebenen und abgebildeten Lymphgefäße des Herzens und der Blase nicht injicirt. Gleich Panizza, habe auch ich bei den Fröschen zwischen dem Lymphsysteme und dem Venensysteme keine andern Communicationen auffinden können, als die, welche die verschiedenen lymphatischen Herzen mit dem Venensysteme verbinden. Was die Lymphbehälter des abdomen betrifft, so communiciren dieselben direct weder mit dem Venensysteme, noch mit den lymphatischen Herzen. Eben so wenig, wie Panizza, habe ich ermitteln können, an welcher Stelle und durch welche Wege diese Verbindung Statt hat. Jedenfalls hat er das Venensystem zwei Mal ausgespritzt, indem er Oel in den Prävertebralbehälter injicirte, während ich meinerseits durch Einspritzung einer sehr dünnen Flüssigkeit in die Venen nicht nur die Lymphbehälter, sondern auch die von denselben ausgehenden Netze injicirt habe. Vielleicht hat diese Verbindung zwischen der vena subclavia und einem der darunter liegenden von der

*) Vergl. No. 807 (No. 15 d. XXXVII. Bds.) S. 225 d. Bl., wobei zu bemerken ist, daß dort der Verfasser irrthümlich „Robinson" gedruckt worden.

*) Die Resultate der Arbeiten des Dr. Joseph Meyer, welche derselbe im vorigen Jahre in seiner schönen Inauguraldissertation niedergelegt hat, haben diese Folgerungen als unhaltbar erwiesen. Da diese Inauguraldissertation nicht in den Buchhandel gekommen ist, so wollen wir nächstens die Resultate derselben hier mittheilen. R. F.

Lunge oder dem Herzen ausgehenden Netze Statt. Darauf deutet der Umstand hin, daß diese Netze mit dem Prävertebralbehälter communiciren, und daß die aus den Venen in die Lymphbehälter des abdomen einstreichende Injection die Lymphherzen nicht ausfüllt.

In einer, vor der nur in meinem Namen bekannt gemachten Arbeit, von Hrn. Regnauld, Oberpharmaceuten des klinischen Hospitals, und mir der Oeffentlichkeit übergebenen Abhandlung glaubten wir die ersten zu sein, welche entdeckt hätten, daß die Lymphherzen des Beckens mit einer mit Blut vermischten Serosität und nicht mit reiner Lymphe gefüllt seien. In dieser Abhandlung beschrieben wir die eigenthümlichen Modificationen, welche die in der Entwickelung begriffenen Kügelchen darbieten, die in dieser Lymphe schwimmen; allein auch diese Erscheinung ist bereits von Panizza ungemein genau und umständlich beschrieben worden, obwohl er die Ursache der Färbung dieser Serosität nicht angiebt."

Hierauf legt Hr. Robin die Resultate dar, die er beim Ausspritzen der Lymphgefäße des Aals und Rochens erhalten hat. Sie stimmen im Allgemeinen mit denen überein, welche Fohman über denselben Gegenstand bekannt gemacht hat, so daß es für ausgemacht gelten kann, daß diese Fische chylusführende Gefäße besitzen. Hr. Robin gedenkt in einer speciellen Abhandlung über die Lymphgefäße der Fische die Besonderheiten, welche diese Gefäße bei gewissen Thieren dieser Classe darbieten, mehr im Einzelnen zu beschreiben. (L'Institut, No. 649, 10. Juin 1846.)

Miscellen.

Ueber die Vertheilung der runden und langen Schädel hat Professor Retzius an die British Association eine Mittheilung gerichtet. Die Schädel zeigen entweder eine größere Entwickelung der tubera parietalia und sind alsdann rund oder der tuber occipitale ist stärker entwickelt und der Schädel hat alsdann eine längliche Form. Die ersten nennt er brachycephali, die anderen dolichocephali; dazu kommen noch einige Charaktere aus dem Profil; treten die Backenknochen weit vor, so nennt er sie prognathi; stehen diese perpendiculär, so heißen sie orthognathi. Die vorzugsweise dolichocephali sind die Celten, Gothen, Griechen und Römer, brachycephali die Lappländer, Finnen und Slaven. Eine weitere Ausführung der Vertheilung der Menschenrassen, die von diesen Merkmalen hergenommen ist, siehe auch No. 856, S. 310 des vorigen Bds. von Zeune.

Ueber die Ureinwohner von Neufundland las Hr. Jukes in der ethnologischen Section der British Association einige Notizen nach Hrn. Peytons, welcher die beste Gelegenheit gehabt, sie kennen zu lernen. Nach diesen Bemerkungen sind die rothen Menschen von Neufundland von derselben Rasse, wie die rothen Indianer von Nordamerica, und mit den Eskimos gar nicht verbunden, welche sie im Gegentheil im höchsten Grade verabscheuen, während sie dagegen mit den Indianern von Labrador freundlichen Verkehr pflegen, zu welchen Ueberreste der Rasse übergesetzt sind, höchst wahrscheinlich, um sich mit ihnen wieder zu verbinden. Auch die Sprachverwandtschaft soll für eine Verwandtschaft mit den rothen Indianern sprechen, während ihre Sprache dem Idiom der Eskimos ganz fremd ist.

Heilkunde.

Vom vereiterten syphilitischen Bubo und dessen Behandlung durch Jodine-Einspritzungen.

Von Dr. Jules Roux.

(Schluß des in d. vorigen Blatt abgebrochenen Aufsatzes.)

Schlußfolgerungen.

Es ergeben sich aus meiner Arbeit folgende Sätze:

Die Eintheilung der Bubonen in solche unter der Haut, unter der fascia, unter der Aponeurose und in gemischte gründet sich auf deren resp. Lage und ist wesentlich anatomischer Art. Sie scheint mir der wissenschaftlichen Schärfe, die wir von der Pathologie verlangen, durchaus zu entsprechen und auch in therapeutischer Beziehung keineswegs unfruchtbar zu sein.

Die drei bisher gegen die in Eiterung übergegangenen Bubonen in Anwendung gebrachten Behandlungsarten, nämlich die durch Resorption, mittels Beförderung der Durchschwitzung, und durch Ausschneiden, die in ihren Resultaten so unsicher sind, können die Heilung nie anders bewirken, als indem sie den Patienten den ungünstigsten Zufällen aussetzen, welche die Krankheit sehr in die Länge ziehen und der Constitution sehr nachtheilig werden können. Es machte sich daher in dieser Beziehung ein Fortschritt in der Praxis durchaus nöthig.

Die Methode der Einspritzungen läßt sich rationell auf die Cur der heißen Abscesse und insbesondere des in Eiterung übergegangenen Bubo anwenden. Die Erfahrung hat demnach nur darüber zu entscheiden, welche Flüssigkeit sich am besten zum Einspritzen eignet, ob Auflösungen von Wein oder solche von Alkohol, Jod, Mercursalzen, Chlor, salpetersaurem Silber rc. rc. diesem Zwecke am meisten entsprechen.

Die in die geschlossene Höhle eines entzündeten Bubo eingespritzte Jodineauflösung vermehrt die Entzündung nicht, erzeugt keine Gangrän, keine Ulceration, kein Fieber; sie modificirt die kranken Oberflächen, indem sie die Natur der Entzündung verändert, erzeugt einen brennenden Schmerz, der aber keine volle Minute dauert, veranlaßt das Ausschwitzen einer serös-plastischen Feuchtigkeit und bringt binnen etwa 14 Tagen das Ausheilen der Theile zu Wege.

Aus den von mir oben mitgetheilten, sowie den außerdem von mir gemachten Beobachtungen, deren Resultate den dargelegten ganz ähnlich sind, ergiebt sich, daß die kleine Wunde und der Canal im Zellgewebe, welcher nach dem Eiterheerde führt, gewöhnlich per primam intentionem vernarben, zuweilen auch einige Tage über eitern und dann bald vernarben, dagegen nur in seltnen Fällen auch in Ulceration übergehen können. Hängt nun diese Verschiedenheit der Resultate von der verschiedenartigen Beschaffenheit des Eiters der Bubonen ab, so daß nur beim dyskrasischen oder virusführenden Bubo, dessen Eiter, nach Hrn. Ricords Versuchen, jedes Mal durch Impfung ein Geschwür veranlassen würde, Ulceration einträte? Um diese wichtige Frage zu entschei-

den, müßte man von jedem Bubo, bei welchem man die Einspritzung vorgenommen, Eiter einimpfen und die Wirkungen auf den geimpften Theil mit den an der Wunde, sowie in dem Canale unter der Haut wahrnehmbaren Erscheinungen vergleichen. Wäre nun constant eine Aehnlichkeit in den hervorgebrachten Wirkungen wahrzunehmen, so wäre die Frage entschieden, und die Erfahrungen des Hrn. Ricord würden dadurch eine neue Bestätigung erhalten.

Diese Methode, welche den Vorzug darbietet, daß mit den kranken Theilen eine Flüssigkeit von sehr kräftiger localer Wirksamkeit in Berührung gebracht wird, ist auf alle vereiterte Bubonen anwendbar. Sie gelingt um so sicherer und rascher, je vollständiger die Eiterung ausgebildet, je geringer die den Eiter umgebende Verhärtung, je weniger die Haut verdünnt ist. Bei sehr bedeutender Schwächung der Hautbedeckungen kann natürlich die Einspritzung das Bersten der Integumente nicht verhindern, in so fern nämlich die Entzündung und Ulceration dieselben in dem Grade zerstört hat, daß sie die durch die Injection bezweckten Veränderungen nicht mehr erleiden können.

Das bloße Abzapfen des in Eiterung gerathenen Bubo mittels eines unter der Haut hin geführten Canals und ohne Einspritzung gelingt zuweilen, insbesondere beim bubo subcutaneus. Mir sind mehrere Beispiele der Art bekannt; allein dieses Verfahren verfehlt, wie bei der Hydrarthrose, seinen Zweck häufig, und gerade die Unzuverlässigkeit desselben, hinsichtlich deren ich manche üble Erfahrung gemacht habe, veranlaßte mich zunächst, ein neues besseres aufzusuchen.

Wenn die Resultate der von mir angestellten Versuche, welche ich, sobald mich wieder die Reihe der Behandlung der Venerischen trifft, fortsetzen werde, manchen meiner Collegen so wichtig erscheinen, daß sie denselben einen Einfluß auf ihre Praxis einräumen, so hoffe ich, daß die Behandlung durch Einspritzung einst bei allen heißen Abscessen, folglich auch beim vereiterten Bubo, allgemein eingeführt werde, und daß den Kranken daraus die schon oben angeführten bedeutenden Vortheile erwachsen werden.

Endlich ergiebt sich die schon durch die Arbeiten der HHrn. Velpeau, Jobert, A. Bérard ꝛc. genügend dargethane, aber dennoch, selbst in Bezug auf die kalten Abscesse und die nicht entzündeten geschlossenen Höhlen noch jetzt bestrittene Unschädlichkeit des Einspritzens von Jodineauflösungen noch sicherer aus diesen meinen Versuchen, bei denen ich diese Einspritzungen in entzündetes Zellgewebe und heiße eiternde Bubonen vornahm, da man doch unter solchen Umständen selbst nicht ein Mal Wein hätte einspritzen können, ohne eine große Unvorsichtigkeit zu begehen. (Archives générales de Médecine, Sept. 1846.)

Glückliche Operation einer eingeklemmten Eierstockshernie.

Von Dr. Rebour.

Eine Dame von 50 Jahren, Mutter mehrerer Kinder und noch menstruirt, begab sich am 24. Juli 1841 zu Rio Janeiro in die Behandlung des Dr. Rebour. Dieselbe trug seit mehreren Jahren ein Bruchband, ohne durch dasselbe belästigt zu werden, als sich plötzlich vor zwei Tagen alle Symptome einer Einklemmung an ihr gezeigt hatten. Der Verf. fand in der rechten regio inguinalis über dem Fallopischen Bande eine faustgroße, eiförmige Geschwulst ohne Veränderung der Hautfarbe und ohne Schmerzhaftigkeit gegen Druck. Der Versuch der Reposition veranlaßte indeß sehr heftige Schmerzen und gelang nur halb. Die Geschwulst schien anfangs unter dem Drucke kleiner zu werden, allein, sowie der Druck nachließ, erlangte sie auch ihr ursprüngliches Volumen wieder. Alle gewöhnlichen therapeutischen Mittel blieben ebenfalls erfolglos. Am 28. schritt der Verf. in folgender Weise zur Operation. Nachdem er einen 12 Centim. langen Schnitt in der Richtung des größten Durchmessers der Geschwulst durch die Hautbedeckungen gemacht hatte, gelangte er allmälig bis an den Bruchsack, den er mit aller, in einem solchen Falle gebotenen Vorsicht öffnete. Er bemerkte im Grunde desselben den rechten Eierstock in der Größe eines Taubeneies, von violetter Farbe und in dem inneren Inguinalring eingeklemmt. Der Operateur sah sich, um den Eierstock zu reponiren, genöthigt, an zwei Stellen in den verengerten Ring einzuschneiden und eine geringe Adhärenz, welche sich zwischen diesem Organe und dem Bruchsacke gebildet hatte, abzulösen. Da der Sack sehr verdickt war, so schnitt er außerdem, bevor er die Wundränder vereinigte, einen Theil desselben weg. Auf diese Operation folgte durchaus kein ungünstiger Zufall, und vierzig Tage darauf war die Kranke völlig wieder hergestellt. (Gazette méd. de Paris, 1845.)

Dieser interessante Fall ist, unseres Wissens, der zweite überhaupt bekannte von der Einklemmung einer Eierstockshernie. Die erste Beobachtung dieser Art rührt von Lassus her (Pathologie chirurgicale, 1806). Nur vermissen wir in der obigen Beschreibung die Angabe des nach Lassus der Eierstockshernie eigenthümlichen pathognomonischen Kennzeichens, nämlich, daß, wenn man durch die Scheide oder den Mastdarm auf die Gebärmutter in der Art einwirkt, daß sie sich bewegt, diese Bewegungen in der Geschwulst sowohl von der Patientin, als dem Chirurgen gefühlt worden. (Archives générales de Médecine, Sept. 1846.)

Ueber die Krankheiten der Arbeiter, welche das Arsenikgrün und Tapeten, zu denen Schweinfurter Grün verwendet wird, bereiten, sowie über die Mittel, diesen Krankheiten vorzubeugen.

Von Hrn. A. Chevallier.

Aus Vorstehendem, sagt der Verf. am Schlusse einer längeren Abhandlung, ersieht man:

1) daß die Fabricanten hinsichtlich der Zufälle, welchen die Leute, die sich des Schweinfurter Grüns bei ihren Arbeiten bedienen, unterworfen sind, verschiedene Ansichten haben.

2) Daß manche darunter bei der Fabrication der grünen Papiertapeten dergleichen Zufälle wirklich beobachtet, andere davon reden gehört haben, noch andere sich von der Gefährlichkeit dieser Beschäftigung nicht haben überzeugen können.

3) Daß nach der Behauptung mancher die Veranlassung zu diesen Zufällen darin liegt, daß das Schweinfurter Grün nicht gut bereitet und nicht gehörig gewaschen worden ist; während andere meinen, daß manche Arbeiter bei diesem Geschäfte leiden, andere nicht, und daß diese Verschiedenheit ihren Grund in den verschiedenen Constitutionen habe.

4) Daß endlich diese Zufälle keineswegs so bedenklich sind, als man nach all' dem, was über diese Sache geschrieben und gesagt worden ist, glauben sollte.

Wie dem auch sei, und wenngleich die beobachteten Zufälle nicht so bösartig sind, als man glauben könnte, so scheint es doch angemessen, daß die Fabricanten ihren zum Satiniren der Tapeten angestellten Arbeitern zur Bedingung machen:

1) daß sie beim Satiniren stets ein feuchtes Tuch oder eine mit einem Schwamme gefütterte Maske vor dem Gesichte haben, so daß sie weder durch den Mund, noch durch die Nasenlöcher Staub verschlucken können.

2) Daß sie sich jedes Mal, wenn sie, um zu essen, zu arbeiten aufhören, die Hände und Arme waschen.

3) Daß sie sich die Hosen unter den Knieen mit einem elastischen Strumpfbande zusammenschnüren (noch besser wäre es, wenn die Leute in Hosen arbeiteten, die mit den Strümpfen aus einem Stücke bestehen).

4) Daß sie nie mehrere Tage hinter einander Tapeten satiniren, welche mit Arsenikgrün gefärbt sind.

Es wäre zu wünschen, daß die Einrichtung der von Hrn. Ebert erfundenen Satinirmaschine bekannt gemacht würde, so daß alle Fabrikherren dieselbe in ihren Fabriken einzuführen im Stande wären.

Hierauf beschränkt sich dasjenige, was wir in Betreff der in den Tapetenfabriken, wo Schweinfurter Grün angewandt wird, arbeitenden Leute zu bemerken haben. Indeß haben wir uns auch mit der Frage beschäftigt, ob es nicht möglich wäre, diese Art von Fabrication ganz zu unterdrücken. Aber die Erkundigungen, die wir deßhalb bei verschiedenen Fabrikherren eingezogen, haben das Resultat ergeben, daß es wenigstens sehr schwer halten würde, diese Fabrication ganz zu verbannen.

Die Fabricanten führen nämlich an:

1) Die Fabricationsweise der Papiertapeten habe eine bedeutende Veränderung erlitten; so würden z. B. gegenwärtig nicht mehr $^9/_{10}$ so viel mit Arsenikgrün gefärbte Tapeten angefertigt, als noch vor zehn Jahren, da sich die Nachfrage in diesem Artikel ungemein vermindert habe.

2) Seitdem man das aus Berliner Blau und chromsaurem Blei zusammengesetzte Grün zu fabriciren verstehe, habe sich die Anwendung des Schweinfurter Grüns zum Grundiren der Tapeten außerordentlich vermindert; jene Farbe biete zwar keine so große Dauer, aber dagegen drei Vortheile dar, nämlich daß sie wohlfeil sei, sich leicht verarbeiten lasse und durchaus gefahrlos sei.

3) Der Theil der Fabrication, bei welchem das Schweinfurter Grün am häufigsten in Anwendung kommt, ist der Farbedruck. Bisher hat man dasselbe noch durch kein anderes Grün ersetzen können. Seine Frische und Dauerhaftigkeit machen es bei allen Mustern, in denen Laubwerk vorkommt, unentbehrlich, bei dieser Arbeit aber laufen die Leute wenig Gefahr, weil sie öfters mit der Farbe wechseln.

Andere Fabricanten bestehen auf der Nothwendigkeit, das Schweinfurter Grün beizubehalten. Einer derselben schreibt uns: „Die Anwendung des Schweinfurter Grüns ist bei unserem Geschäft unerläßlich, und wenn man sie uns verböte, so würden wir unsere Fabriken schließen müssen, was für den Arbeiter nicht weniger nachtheilig sein würde, als für den Fabricanten.“ (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XXIII., No. 10, 7. Sept. 1846.)

Ueber Begießungen und anhaltendes Baden bei Behandlung der acuten Formen des Wahnsinns, insbesondere der Raserei.

Von Hrn. Brierre de Boismont.

Aus den Untersuchungen fast aller Aerzte, die sich mit diesem Gegenstande befaßt haben, sowie insbesondere aus denen des Verfassers ergiebt sich, daß, wenn manche Formen des Wahnsinnes in den ersten Monaten geheilt werden, die Heilung mehrentheils vom zweiten bis vierten Monat erfolgt. Ein starker Verhältnißtheil der Patienten wird im fünften und zwölften Monate hergestellt. Nach der Methode des Verfassers nimmt dagegen die Behandlung gewöhnlich nur eine Woche und nie über vierzehn Tage in Anspruch.

Seine Arbeit stützt sich auf 72 Beobachtungen, welche 35 Fälle von acutem Wahnsinn, 10 von wahnsinniger Ueberspannung, 11 von Säuferwahnsinn, 10 von Monomanie, 6 von intermittirendem chronischem Wahnsinn mit acuten Symptomen enthalten. Von den 35 Wahnsinnigen wurden 33, die 11 Säufer sämmtlich, von den 10 Ueberspannten 6, ferner alle 10 Monomanen curirt, während die Methode bei den 6 mit intermittirendem chronischem Wahnsinn Behafteten nicht anschlug. Die Dauer der Behandlung war ein bis vierzehn Tage. Jeder Kranke wurde durchschnittlich sechs Mal gebadet. Die Bäder hatten anfangs die gewöhnliche Temperatur und dauerten, während das Wasser sich allmälig abkühlte, zwölf bis funfzehn Stunden. Zugleich fanden kalte Begießungen auf den Kopf Statt, die aus einem 3—4 Fuß darüber hängenden Zinkeimer mit einer dünnen Röhre herabfielen.

Hr. Brierre de Boismont beschließt seine Abhandlung mit nachstehenden Folgerungen.

1) Alle acuten Formen des Irreseins und insbesondere des Wahnsinnes können binnen zwei Wochen geheilt werden.

2) Die dagegen anzuwendende Behandlung besteht in lange anhaltenden Bädern nebst fortwährenden Begießungen.

3) Die Bäder müssen durchschnittlich zehn bis zwölf Stunden, nach Umständen auch funfzehn bis achtzehn Stunden dauern.

4) Die Begießungen dürfen nicht einen Augenblick ausgesetzt werden, es sei denn, daß der Kranke völlig ruhig geworden wäre.

5) Wenn die Kranken acht bis zehn Bäder erhalten haben, ohne daß deutliche Besserung erfolgt ist, so muß man mit der Behandlung einhalten. Später kann der Versuch noch ein Mal gemacht werden.

6) Die Bäder müssen eine Temperatur von 28 bis 30° Centigr. haben; das zu den Begießungen angewandte Wasser muß kalt sein.

7) Unter allen Formen des Irreseins ist der acute Wahnsinn diejenige, welche den anhaltenden Bädern und Begießungen am leichtesten weicht; dann folgt: das einfache acute Delirium, der Säuferwahnsinn, der Kindbetterinnenwahnsinn und die melancholischen Monomanien mit acuten Symptomen. Bei mehreren dieser Formen erfolgt die Heilung jedoch weder so schnell, noch so constant, wie bei dem acuten Wahnsinne.

8) Der chronische Wahnsinn mit heftigen Bewegungen ist durch diese Behandlung gemildert, aber nicht geheilt worden.

9) Nach den in dieser Abhandlung enthaltenen Thatsachen läßt sich also behaupten, daß sich durch das anhaltende Bad nebst Begießungen die acuten Formen des Wahnsinnes sicherer und schneller curiren lassen, als durch irgend eine der früher angewandten Methoden.

10) Die Anwendung der anhaltenden Bäder ist in der Wissenschaft nichts ganz Neues, allein bisher war diese leicht und überall auszuführende Methode noch nicht in ihrer wahren Bedeutung erkannt worden. (Archives générales de Médecine, Oct. 1846.)

Miscellen.

Ueber die Folgen der Obliteration der tubae Fallopii theilt Hr. Spooner in Veterin. transact. Nov. 1844 Folgendes mit. Bei zwei Ferkeln wurde der Bauch geöffnet, und die Hörner des uterus sowie die Ovarien und die Fallopischen Röhren bloß gelegt. In dem einen Falle wurde eine Ligatur um die tubae Fallopii dicht an den Hörnern des uterus gelegt, und in dem anderen ein Stück von jeder tuba excidirt. Die Ferkel ertrugen die Operation gut, erholten sich bald wieder und erreichten ohne Störung ihre Maturität. Sie wurden nun getödtet, und man fand bei beiden die Muttertrompeten obliterirt. Dieser Zustand scheint jedoch nicht im Geringsten die Brunst vermindert zu haben, indem nach dem Eintritte der Pubertät die labia pudendi sich entzündeten, sowie andere Symptome der Brunst eintraten und beide Thiere das Männchen zuließen. Wenige Wochen später wurden sie zum zweiten Male besprungen und dann, als sie von neuem Geschlechtslust äußerten, getödtet. Bei beiden waren in den Ovarien deutliche corpora lutea, anscheinend nahe daran, zu platzen. Bei der einen Sau fanden sich zahlreiche Hydatiden am uterus, bei der anderen dagegen hingen große, mit kaffeesatzartiger Materie angefüllte Säcke an den Ovarien. Das Ergebniß dieser Versuche scheint zu Gunsten der Ansicht zu sprechen, daß das sperma durch die Fallopischen Röhren hindurchgehe, um das Bläschen im Eierstocke zu befruchten und beweis't sicher, daß die Obliteration der Muttertrompeten, wenn sie auch die Befruchtung unmöglich macht, doch die Geschlechtslust nicht aufhebt. (Monthly Journal, Jan. 1846.)

Prostata, Steine in der Blase. In der sechsten Sitzung der pathologischen Gesellschaft von Dublin am 1. Januar 1843 zeigte Hr. Smith ein Präparat von der Leiche eines 60jährigen Mannes vor, der an heftigen und wiederholten Anfällen von Gonorrhöe gelitten hatte; der letzte Anfall trat 2 Jahre vor seinem Tode ein und hatte eine große Reizbarkeit des Blasenhalses, mit Verminderung der Dicke des Urinstrahles, zur Folge; die bei jeder Ausleerung gelassene Quantität war weit geringer, als gewöhnlich. Ungefähr 10 Monate vor seiner Aufnahme in das Hospital bemerkte er zuerst, daß kleine, runde Steine mit dem Urine abgingen und auch durch den Katheter herauskamen, so oft derselbe angewendet wurde; zur Zeit seiner Aufnahme in das Hospital waren die hervorstechendsten Symptome: ein fortwährender Drang, den Harn zu lassen, heftiges Drängen, Schmerzen in der Blasengegend und längs der Harnröhre; der Urin war dunkel und stinkend, er mußte stets durch den Katheter entleert werden, und jedesmal, wenn das Instrument eingeführt wurde, kamen kleine Steine durch dasselbe heraus, die gegen den Boden des Nachtgeschirres anschlugen; der Puls schlug 100. 5 Tage nach seiner Aufnahme trat ein Harnträufeln ein, zugleich mit ardor urinae und heftigem Erbrechen; auf diese Symptome folgte ein Sinken des Pulses, Verminderung der Temperatur an der Oberfläche des Körpers und collapsus des Gesichtes; die Zunge wurde trocken und braun, singultus trat dann ein, und der Kranke starb 5 Tage nach dem Eintreten des Harntröpfelns. — Autopsie: Vergrößerung des seitlichen und mittleren Lappens der prostata; eine große Menge von Steinen in der Blase; sie waren weiß und rund und variirten an Größe von der eines Senfkorns bis zu der einer Erbse; eines war so groß wie eine kleine Flintenkugel, die Harnröhre war fast mit denselben angefüllt, eine größere Anzahl waren in Taschen enthalten, die sich in der Substanz der prostata gebildet hatten. Außer den mit dem Urin während des Lebens ausgeleerten Steinen fand man noch 1032; die Blase war etwas größer, als gewöhnlich, ihre Schleimhaut war schieferfarbig, roth gefleckt; die Harnleiter waren erweitert, die auskleidende Membran des Nierenbeckens und der Nierenkelche war sehr gefäßreich, und die Oberfläche dieser Organe zeigte ein granulirtes Aussehen. (Aus Museum, Richmond-Hospital in Dublin Journal, March 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

T. *Griffith's* Chemistry of the Seasons. An Essay. 8°. London 1846. (2 Bogen.)

A. C. G. *Jobert*, La philosophie de la géologie. English and french in one Volume. 188 S. 12°. London 1846.

Nouvelle méthode pour guérir certains anévrismes sans opération, à l'aide de la galvano-puncture par J. E. *Petrequin*. Quatrième mémoire. Lyon 1846. 8°. 1 Bogen. Von dieser wichtigen Bereicherung der Chirurgie habe ich schon No. 858 im vorigen Bande ausführlich berichtet.

Des vols d'enfans et des inhumations d'individus vivans, suivi d'un aperçu pour l'établissement des salles mortuaires. Au roy, à MM. les présidens et membres des deux chambres législatives, par H. G. *Du Fay*. Paris 1846. 8°. (2¼ Bogen.)

// Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 871. (Nr. 13. des XL. Bandes.) November 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3^3/_4$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3^3/_4$ Sgr., mit colorirten Abbildungen $7^1/_2$ Sgr.

Naturkunde.

Einige Beobachtungen über die Schilddrüse.

Von Dionysios Panagiotades und K. Wagener aus Berlin.

Die Structur der gesunden Schilddrüse ist nach unseren Untersuchungen beim Schafe, Schweine, Rinde folgende:

Das rothbraune Organ zeigt auf der Durchschnittsfläche, bei 40maliger Vergrößerung betrachtet, ein Netz von Bindegewebe, in dessen Maschen sich Höhlungen befinden, die mit einer durchsichtigen, gelbbraunen Gallert erfüllt sind. Die Höhlen sind $^1/_{10}$—$^1/_5$ Par. Linien groß und zeigen keine Regelmäßigkeit, weder in Bezug auf Anordnung noch auf Form. Diese ist rundlich, oval, eckig, je nachdem eine solche Höhle, welche wir von jetzt an „Follikel" nennen wollen, mehr oder minder in ihrer Ausdehnung von den benachbarten Follikeln eingeschränkt ist.

Ein feiner Querschnitt, der uns am besten immer bei der thyreoidea des Hammels gelang, zeigt bei Oc. O. Linsensystem 5 eines Schiek'schen Mikroskops ein großmaschiges Bindegewebnetz, in dessen freien Räumen sich die vorerwähnten Höhlungen befanden, deren innere Wand eine aus Zellen gebildete Membran bekleidet. Man konnte von dem Rande eines durchschnittenen Follikels mit dem Mikroskope herabgehen und so sich überzeugen, daß die ganze Höhlenwandung mit schönen, runden von Valentin (s. Wagners Handwörterbuch Art. „Allg. Gewebelehre" am Ende) am besten beschriebenen Zellen tapeziert ist. Kneteten wir ein Stück Drüse oder drückten es aus, so erhielten wir oft diese Zellenbekleidung als Sack oder Lappen.

Diese Membran umschließt die Gallert. Sie fehlt nie, selbst wenn der Follikelinhalt fehlt, oder ganz flüssig ist, wie wir zuweilen beim Schweine sahen. Sie ist welk und trocken in den vergrößerten Follikeln des Kropfes, oder sie bildet jene trocknen, zackigen Körner, welche man bei atrophischen *) Schilddrüsen findet.

*) Unter „atrophisch" verstehen wir das relative Verschwinden der Organsubstanz.

Da manche Schilddrüsen sehr weich sind und dem Messer nicht den Widerstand entgegensetzen, der nöthig ist, um für das Mikroskop passende Präparate zu fertigen, so versuchten wir mit Reagentien, mit denen wir das Organ behandelten, diesem Uebelstande abzuhelfen. Alkohol und Quecksilberchlorid machten die Schilddrüse durch Wasserentziehung ganz unbrauchbar für fernere Untersuchung. Essigsäure und Weinsteinsäure, womit wir die ganze Drüse behandelten, entsprachen unseren Wünschen.

In diesen Säuren nämlich kann man das Organ, wenn anders die Säuren nicht verderben, lange aufbewahren. Die Drüse quillt in Essigsäure auf. Sie wird fast durchsichtig durch die Auflösung des Bindegewebes, und dicke Schnitte lassen sich noch bei starken Vergrößerungen bequem mit dem Mikroskope betrachten. Die Contouren der einzelnen Zellen, welche die die Gallert umschließende Membran zusammensetzen, verschwinden; ihre napfförmigen Kerne sind das einzige, was von ihnen bleibt. Nach ungefähr acht Wochen hat auch die Essigsäure die Gallert aus den ihr am meisten ausgesetzt gewesenen Follikeln aufgelös't. Die Schnittflächen des so behandelten Drüsenstückes, welche vor der Behandlung mit dieser Säure eben und glatt waren, zeigen jetzt eine Menge mehr oder minder tiefer Poren, je nachdem der Schnitt mehr oder weniger die einzelnen Follikel traf.

Die Weinsteinsäure wirkt ähnlich auf die Structur der Drüse, doch wird das Organ durch dies Reagens, man möchte sagen, schleimig. Die Zellen, das Bindegewebe erleiden die bei der Essigsäure angegebenen Veränderungen. Beim Durchschneiden der Drüse bleiben die Gallertklümpchen der Follikel auf der Klinge liegen, und die Höhlen sind deutlich.

Bei Raja clavata weicht die Schilddrüse in ihrer Structur von der eben beschriebenen, die bei Vögeln und Säugethieren stets dieselbe ist, etwas ab. Das hellrothbraune Organ hat sehr große Follikel, deren Zellenmembran aus sehr kleinen, gekernten Zellen besteht. In fast jedem Follikel fin-

det sich eine Gallertkugel, fünf bis sechs Mal kleiner, als der sie enthaltende Follikel, von einer durchsichtigen Flüssigkeit umgeben. Die Kugel ist dunkler, als das fluidum und zerfließt im Wasser, wenn sie, aus der Höhle genommen, mit diesem in Berührung kommt. Fast in jedem Follikel befand sich neben der Kugel ein Oktaëder, dessen nähere Bestandtheile zu ermitteln aus Mangel an Reagentien uns nicht möglich war. — Die weiche Schilddrüse von Scyllium catulus zeigte die gewöhnlichen Verhältnisse; jedoch waren die Zellen der Membran unter sich ungleicher an Größe, als die von den Vögeln und den Säugethieren.

Bei krankhaft veränderten Schilddrüsen fanden wir unter anderm auch Eisenoxyd abgelagert. Besonders zeichnete sich eine Schilddrüse mit einem großen Concremente durch ihren Eisenreichthum aus. Im Bindegewebe dieses Präparates, worin die verwelkten und verschrumpften Zellenmembranen als zackige Körner umher lagen, waren rothe Flecke, größer und kleiner, zerstreut. Sie allein färbten sich bei Zusatz von Salzsäure und Kaliumeisencyanürcyanid blau; alles übrige blieb ungefärbt.

Die nähere Ausführung der eben besprochenen Thatsachen, sowie die chemischen Analysen werden nächstens mitgetheilt werden.

Berlin, den 31. October 1846.

Zur Physiologie und Organographie der Sinnpflanze und der sogenannten schlafenden Pflanzen überhaupt.

Von Hrn. Fée.

§. 1. Von der Sinnpflanze (Mimosa pudica) und der unter dem Namen Pflanzenschlaf bekannten Erscheinung.

Die Resultate der von mir angestellten Versuche und die von mir dargelegten Betrachtungen, sagt der Verf. am Schlusse seiner Abhandlung, scheinen die Aufstellung folgender Sätze zu gestatten.

Es ist bei der Sinnpflanze durchaus kein besonderer Bewegungsapparat vorhanden.

Sie ist in allen ihren Theilen reizbar; das Polsterchen der Blättchen ist es aber im höchsten Grade.

Die Reizbarkeit ist den Einflüssen der atmosphärischen Wechsel nur in mäßigem Grade unterworfen.

Sie erlischt durch längeren Aufenthalt im Dunkeln, kann aber durch die Einwirkung des Sonnenlichtes wieder belebt werden.

Man kann die Sinnpflanze aus dem Tag- in den Nachtzustand, aber nicht umgekehrt aus dem Nacht- in den Tagzustand übergehen lassen. In diesen kehrt sie nur allmälig und nie ruckweise zurück.

Durch künstliches Licht gelingt es nicht, die Sinnpflanze in den Tagzustand zu versetzen, selbst wenn man sie vorher mehrere Tage lang im Dunkeln gehalten hat.

Die abgeschnittenen gefiederten Blätter und Blättchen der Sinnpflanze behalten, wenn man sie auf Wasser legt, ihre Lebens- und Bewegungskraft viele Tage lang bei.

Schneidet man den allgemeinen Blattstiel ab, so behält der Stumpf die Bewegungsfähigkeit bei.

Zur Erklärung der sichtbaren Bewegungen der Sinnpflanze und anderer sehr reizbarer Pflanzen braucht man keine Thätigkeit von Muskelfasern oder auch nur ermittelbarer Nerven anzunehmen. Im Thierreiche führen eine Menge Geschöpfe sehr zusammengesetzte Bewegungen aus, ohne daß man in ihnen die geringste Spur eines Nervensystemes hätte entdecken können.

Die vegetabilischen Zellen sind contractil; die reizenden Potenzen wirken auf dieselben unmittelbar, ohne Vermittelung irgend eines Zwischenorganes ein. Das außerordentlich elastische Gefäßgewebe giebt den Bewegungen des Zellgewebes sehr leicht nach*).

Das Zellgewebe der Sinnpflanze läßt sich als erectil betrachten. Wenn es sich im Zustande der thätigen Ausbreitung befindet, so stellt sich die Pflanze entfaltet dar; befindet es sich im Zustande der Zusammenziehung, so schlagen sich deren Blättchen um oder deren Stielchen nieder.

Im Zustande der thätigen Ausbreitung füllen die Flüssigkeiten die Zellen der unteren (oberen?) Schichten und erhalten sie strotzend.

Im Zustande der Zusammenziehung lassen die weniger reichlich zuströmenden Flüssigkeiten die Zellen der oberen Schichten zusammengefallen und werden nach den unteren Schichten zurückgedrängt.

So erklären sich bei der Sinnpflanze die bei Tage und bei Nacht Statt findenden Bewegungen. Bei Tage und im Lichte halten sich die nach dem Oberhäutchen zu angezogenen Säfte durch eine harmonische Verdunstung im Gleichgewichte, und die neu hinzuströmenden treten an die Stelle der verdunsteten. Wird dies Gleichgewicht durch Erschütterungen, Kälte, Verletzungen rc. aufgehoben, so entsteht eine Störung in der Circulation; die Flüssigkeiten verlassen plötzlich die Zellen der oberen Schichten, werden in die Gefäße zurückgetrieben, so daß sie diese ausdehnen, und veranlassen auf diese Weise die Zusammenziehung.

Wenn der Abend herannahet, werden die Säfte nur noch schwach nach den oberen Schichten zu angezogen, und es entsteht daraus nothwendig ein Einschrumpfen der Gewebe. Die Pflanze zieht sich zusammen, und des Nachts erreicht die Erscheinung ihren Culminationspunkt, während sie bei der Rückkehr des Tageslichtes allmälig wieder verschwindet.

§. 2. Wirkung des Lichtes auf die schlafenden Pflanzen.

Wir haben uns davon überzeugt, daß in freier Luft nicht alle Pflanzen die Capacität für den Schlaf im glei-

*) Der in diesen Gefäßen circulirende Saft wirkt in einer merkwürdigen Weise auf das Eisen ein, welches dadurch eine sehr intensive blutsteinartige Röthe erhält. Er enthält überdies Krystalle, welche bei den Leguminosen und Oxalideen einander sehr ähnlich zu sein scheinen.

chen Grade besitzen. Die Porliera hygrometrica verfällt gegen sechs Uhr Abends in den Nachtzustand und erwacht gegen sechs Uhr Morgens. Eben so verhält es sich mit Phyllanthus cantoniensis. Die Sinnpflanze schläft später ein und erwacht früher; die Indigofera verrucosa, sowie die Species von Desmodium etc., geräth in der Morgendämmerung in den Tagzustand.

Diese verschiedenen Pflanzen wurden am 19. Juli während des Nachtzustandes in einen tiefen Keller gebracht. Am 20. Morgens befanden sie sich sämmtlich im Tagzustand, und während der Nacht hatten sie ihren Zustand nicht verändert. Bei der Porliera z. B., welche vorzüglich geneigt ist, ihre Blättchen umzuwenden, waren dieselben vollständig ausgebreitet, und dies war auch bei der Sinnpflanze der Fall. Am 21., um sechs Uhr Abends, hätte man glauben können, daß die Porliera, der Phyllanthus cantoniensis, die Goodia latifolia und Indigofera verrucosa in den Nachtzustand verfallen wollten, allein um zehn Uhr war keine Spur von dieser Neigung mehr vorhanden. Am 22. trat im Laufe der 24 Stunden nicht die geringste Veränderung ein; allein als um zehn Uhr Abends die Pflanzen ins Freie gebracht wurden, verfielen sie sämmtlich binnen einigen Stunden in den Nachtzustand. Am 23. ließ ich, bei 33° Centigr. Temperatur und bei Gewitterluft, die sämmtlichen wachenden Pflanzen in den Keller schaffen, wo sie in den Nachtzustand übergingen. Zwischen der äußeren Temperatur und der im Keller betrug der Unterschied 20°; allein am Morgen des 24. waren sie schon vor der Morgenröthe so vollständig in den Tagzustand eingetreten, als ob sie vom Sonnenlichte bestrahlt worden wären, und in diesem Zustande verharrten sie während des Tages und der folgenden Nacht. Am Morgen des 25. fanden wir sie, einige ermattet scheinende Exemplare ausgenommen, entfaltet. Die Mimosen hatten die Bewegungsfähigkeit verloren und erlangten dieselbe erst nach vierzigstündigem Verweilen im Freien wieder.

In einem nicht tiefen etwas wärmeren Keller zeigten sich dieselben Erscheinungen, doch mit einigen Abweichungen.

Nachdem man die Pflanzen, mit welchen experimentirt wurde, einige Zeit lang im Freien hatte verweilen lassen, so daß sie ihre regelmäßigen Bewegungen wieder angenommen hatten, brachte man sie in ein Zimmer im zweiten Stockwerke, welches man so sorgfältig als möglich verdunkelt hatte. Die äußere Temperatur war 28° und der Himmel heiter. Der Versuch begann um fünf Uhr Abends, und in der Dunkelheit verfielen sie fast sämmtlich in den Nachtzustand. Einige Exemplare der Acacia microphylla und die Mimosae pudicae schlossen sich jedoch nur halb.

Am folgenden Morgen bei Sonnenaufgang erwachten die Pflanzen und blieben auch die ganze folgende Nacht in diesem Zustande, mit Ausnahme einiger Acacien und der Indigofera verrucosa, welche ihre Blättchen ein wenig umgeschlagen hatten. Am folgenden Tage ließ sich an den ermatteten Pflanzen eine auffallende Unregelmäßigkeit in der Aufeinanderfolge der Erscheinungen wahrnehmen. Wir dürfen dabei nicht übersehen, daß in dem Zimmer eine hohe Temperatur war. Bei der Oxalis annua, welche in freier Luft ihre Blüthen zu bestimmten Stunden des Tages öffnet, waren dieselben während der ganzen Dauer der Versuche Tag und Nacht offen.

Es hat uns nützlich geschienen, den Zustand der schlafenden Blätter während sehr starker Hitze zu untersuchen. Am 21. Juli, wo das Thermometer in der Sonne 38° zeigte, haben wir Folgendes beobachtet.

Gymnocladus canadensis, dessen Blattstiele mit gewaltig großen Polstern besetzt sind, führte starke drehende Bewegungen aus. Die Blüthen drehten sich bald von der Rechten zur Linken, bald von der Linken zur Rechten, so daß bald deren obere, bald deren untere Seite der Sonne zugekehrt war; allein die Bewegungen schienen im Ganzen durchaus regellos von Statten zu gehen.

Viele junge Blätter der Leguminosen hatten die nächtliche Stellung angenommen.

Bei ~~Cardia~~ [Cassia] corymbosa und marylandica legte sich das endständige Blättchenpaar mit den oberen Flächen an einander.

Bei Baptisia violacea und australis legten sich die Blättchen ihres dreiblätterigen Blattes gegen den Stengel nieder.

Das endständige Blättchen der Phaseolus- und Dolichos-Arten wendete sich auf seinem Stielchen von der Linken zur Rechten, während die seitlichen Blättchen ausgebreitet blieben. Diese Wirkung fand in derselben Weise Statt, mochten nun die Blätter direct von der Sonne bestrahlt werden oder nicht.

Die Blättchen von Glycine apios und sinensis, von den Amorpha-Arten, Robinia Pseudacacia, Colutea arborescens, Caragana pygmaea, vielen Astragalus-Arten, den Glycyrrhiza-Arten und Coronilla emerus waren umgeschlagen, so daß die untere Oberfläche einwärts, die obere aber auswärts gekehrt und die schützende war. Sie zeigten sich dabei sämmtlich ein wenig kielförmig zusammengefaltet.

Bei Lathyrus latifolius und annuus waren die beiden Blättchen umgewendet und einander genähert, so daß die unteren Oberflächen einwärts gekehrt waren.

Bei Rhus cotinus waren die Blattstiele ein wenig zurückgebogen, so daß der Winkel, den sie mit dem Stengel bilden, weniger offen war, als sonst.

Rhus copalinum, Sorbus aucuparia und Ptelea trifoliata bogen ihre Blättchen, deren Flächen ein wenig gefaltet waren, zurück.

Bei Psoralea bituminosa hatte sich die obere Fläche der sämmtlichen Blättchen der Sonne zugewendet.

Bei Erythrina corallodendron war das endständige Blättchen in der Art zurückgeschlagen, daß die mit ihren oberen Flächen schlaff an einander liegenden seitlichen Blättchen dadurch beschattet wurden.

Aus obigen Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen.

Die Dunkelheit verhindert nicht, daß die schlafenden Blättchen im Tagzustande verharren.

Die Dunkelheit hält sogar den Tagzustand aufrecht und wirkt darauf hin, daß die Blätter ausgebreitet bleiben.

Befinden sich die Pflanzen in einem kühlen Keller in der Dunkelheit und einer feuchten Atmosphäre, so kann der wachende Zustand der Pflanzen mehrere Tage dauern.

Bringt man wachende Pflanzen plötzlich aus warmer in kalte Luft, so verfallen sie, wenn der Temperaturunterschied beträchtlich ist, in Schlaf.

Begießt man Pflanzen, deren Blätter in den schlafenden Zustand gerathen können, während jene wachen und sich im Dunkeln befinden, so können sie augenblicklich in den Nachtzustand gerathen; allein dieser Zustand ist dann nicht von langer Dauer.

Transportirt man wachende Pflanzen zur Nachtzeit, nachdem sie längere Zeit in einem dunkeln Keller gestanden, ins Freie, so verfallen sie, obwohl langsam, in den Nachtzustand.

In einem nur $4\frac{1}{2}$ Fuß unter der Bodenoberfläche liegenden, nicht sehr kühlen Keller oder in einem trockenen Zimmer, von welchem das Licht sorgfältig ausgeschlossen ist, bemerkt man dieselben Erscheinungen, wie in einem tiefen Keller, jedoch in einem weniger hohen Grade.

Die vollständige Dunkelheit steigert die Reizbarkeit der Mimosa pudica so wenig, als sie dieselbe schwächt. Bei Oxalis annua, deren Blüthen sich im Freien nur gegen Mittag öffnen, bleiben sie im Dunkeln Tag und Nacht offen.

Porliera hygrometrica ist gegen die hygrometrischen Veränderungen der Luft unempfindlich und gehört, obwohl sie ganz besonders reizbar ist, in die Kategorie der gewöhnlichen des Schlafes fähigen Pflanzen.

Die Pflanzen, welche am leichtesten in Schlaf verfallen, muß man nicht unter den Leguminosen suchen. Phyllanthus cantoniensis und Porliera hygrometrica, von denen die eine zu den Euphorbiaceen, die andere zu den Rutaceen gehört, stehen an der Spitze derselben. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XXIII. No. 12, 21. Sept. 1846.)

Miscellen.

Professor Ludw. Kunze in Weimar hat die Bemerkung gemacht, daß explosive Baumwolle durch Reibung mit der Hand auffallend stark negativ elektrisch wird. Man nehme ein Päuschchen von dieser Baumwolle, drücke es platt und reibe es ein wenig zwischen den flachen Händen, die kreuzweis über einander gelegt sind: es wird augenblicklich so elektrisch, daß es an der Hand oder an den Fingerspitzen fest klebt. Noch bedeutender zeigt sich das elektrische Verhalten bei lockeren Baumwollenfäden, die in den explosiven Zustand versetzt worden sind. Legt man einen aus 5 bis 6 solcher Fäden bestehenden Docht, von etwa 14 bis 16 Zoll Länge, dergestalt über den Zeigefinger der linken Hand, daß beide Enden in gleicher Länge parallel herunterhängen und vom Daumen derselben Hand in dieser Lage fest gehalten werden, und reibt man alsdann den Docht zwischen dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand: so fahren schon nach einmaligem Streichen die beiden Enden desselben weit aus einander und bewegen sich mit Lebhaftigkeit gegen einen hingehaltenen Finger oder anderen Leiter. Bei wiederholtem Streichen läßt sich sogar ein Knistern hören. Hält man den Docht an einem Ende fest und streicht ihn auch nur ein Mal mit den Fingern, so wird er so stark elektrisch, daß er, einer verticalen Wand genähert, an dieser längere Zeit hängen bleibt. Da der Docht von einer geriebenen Siegellackstange abgestoßen wird, so giebt sich seine Elektricität als negativ zu erkennen. Rohe Baumwolle und gewöhnliche Dochtfäden zeigen in keinerlei Weise ähnliche Erscheinungen. Zu bemerken ist, daß die Versuche nur mit sehr trockener explosiver Baumwolle gelingen, am besten in der Nähe des warmen Ofens. Bei der Zubereitung der explosiven Baumwolle wendet Professor Kunze mit vorzüglichem Erfolge eine Mischung aus gleichen Raumtheilen rauchender Salpetersäure und böhmischer Schwefelsäure an. Die Baumwolle wird nicht über 4 Minuten in der Säure gelassen. Englische Schwefelsäure hat sich nach seinen Versuchen nicht so wirksam bewährt, als böhmische.

In Betreff der polarisirenden Kraft des Auges hat Hr. J. T. Silbermann Versuche und anatomische Untersuchungen angestellt, aus denen er, nach einer der Pariser Akademie der Wissenschaften am 28. Sept. vorgetragenen Mittheilung, folgert: 1) daß die durchsichtige Hornhaut und die vordere Portion der Krystalllinse, sowie deren ganze Masse eine Structur besitzen, vermittelst deren sie die Strahlen doppelt brechen und fähig sind, die gewöhnlichen Farben der chromatischen Polarisation zu erzeugen; 2) daß die strahlig-faserige Structur der Krystalllinse einen nach allen Seiten wirksamen Lichtzerleger bilde, in dessen Mitte sich indeß ein neutraler Raum befinde, woselbst das in das Gesichtsfeld gelangende Licht nicht zerlegt, folglich farblos bleiben werde; 3) daß möglicherweise die gleichfalls strahlig-faserige und mit Scheidewänden durchsetzte Structur der Glasfeuchtigkeit in derselben Weise wirke; 4) daß das Erscheinen zweier farbigen Büschel mit Complementärfarben in rechtwinkeliger Richtung, wenn man das Auge gegen ein hinreichend stark polarisirtes Feld richtet, sowie das Beharren der Erscheinung, in welchen Azimuth man die Polarisationsebene auch drehen mag, eine nothwendige Folge dieser Structur sein müsse, und 5) daß auch der merkwürdige Umstand, daß nicht alle Augen diese Erscheinung wahrzunehmen oder, wie Hr. Haidinger will, hervorzubringen im gleichen Grade fähig sind, der Richtigkeit dieser Ansicht keineswegs widerspreche.

Heilkunde.

Untersuchungen in Betreff der fremden Körper, welche man in der regio sublingualis findet und als Speicheldrüsensteine betrachtet.

Von Dr. Stanski.

Man findet in ältern und neuern Schriftstellern mehrere zum Theil ziemlich vollständig mitgetheilte Beobachtungen in Betreff der sogenannten Speicheldrüsensteine. Da dieses Leiden sehr selten vorkommt, so hat man jene Beobachtungen bisher ohne weiteres wiederholt, ohne sie kritisch zu beleuchten. Man hat dann und wann in der Unterkiefergegend, sowie unter der Zunge, schmerzhafte Geschwülste wahrgenommen und aus diesen fremde Körper, welche auf den ersten Blick steinigen Concrementen glichen, ausgezogen, oder diese Körper sind von selbst herausgekommen. Man hielt sie für wirkliche Speicheldrüsensteine, ohne sich um die etwa damit

vergesellschafteten dem widersprechenden Symptome oder diejenigen Umstände zu bekümmern, welche etwa nicht vorhanden waren und doch unter der Voraussetzung der Richtigkeit jener Ansicht hätten vorhanden sein müssen. Aus diesem Mangel an gründlicher Beobachtung ist unseres Erachtens wenigstens in einigen Fällen ein sehr auffallender Irrthum rücksichtlich der Natur dieser scheinbar steinigen Producte entsprungen, und wir beabsichtigen in dieser Abhandlung nachzuweisen, daß die Beobachter sich vollkommen getäuscht haben.

Wir wollen keineswegs läugnen, daß bei Leuten, die an ranula litten, steinartige Concremente angetroffen worden sind, sondern wir bezwecken nur, durch eine uns eigenthümliche Beobachtung und vermöge der kritischen Beleuchtung ähnlicher Fälle, die in verschiedenen Schriften angeführt sind, nachzuweisen, daß fremde Körper, die ihren Sitz nicht in den Speichelorganen hatten, aus der regio sublingualis ausgezogen und für Speicheldrüsensteine erklärt worden sind.

Zu diesem Ende wollen wir zuvörderst die Symptome und den Verlauf dieser Krankheit nach den in Schriften niedergelegten Thatsachen darlegen, die Symptome nach ihrer wahren Bedeutung würdigen, dann die Beobachtungen selbst mittheilen und schließlich unsere Ansicht über die eigentliche Natur dieser fremden Körper aus einander setzen.

Dieses Leiden hat man bis jetzt nur bei erwachsenen Personen angetroffen *), von denen die meisten das Alter von 20 Jahren überschritten hatten. Man hat es ebensowohl an Frauen, als an Männern beobachtet, obwohl häufiger bei letztern. Keine besondere Art der Constitution scheint zu dieser Krankheit vorzugsweise zu prädisponiren. Sie beginnt in der Regel in einer schleichenden Weise mit einer mehr oder weniger harten Geschwulst in der glandula submaxillaris oder vielmehr in dem diese umgebenden Gewebe unter dem Winkel des Unterkiefers.

Diese Geschwulst verursacht mehr oder weniger heftige Schmerzen, die durch Druck, sowie durch Bewegung der Zunge und beim Schlingen gesteigert werden und zuweilen die Form der angina annehmen. Manchmal haben die Patienten eine Art von Spannung oder Taubheit in dem Unterkiefer, sowie in der Ohr= und Schläfengegend der kranken Seite verspürt, und erst nach Ausziehung der fremden Körper haben alsdann die Schmerzen, das Seitenkopfweh und die Spannung aufgehört.

Diese Zufälle kommen und verschwinden manch Mal Monate, zuweilen Jahre lang. Bei unserm 36jährigen Patienten schrieb sich der Anfang des Leidens aus dem Alter von 10 Jahren her. Die Geschwulst des Unterkiefers war bei dem Knaben für scrophulös gehalten und demgemäß, jedoch ohne allen Erfolg, behandelt worden. Bei Sabatiers Beobachtung war der Patient von diesen Symptomen plötzlich, als er beim Rappieren einen lauten Ruf ausstieß, befallen worden. Dergleichen vorübergehende Geschwülste haben ihren Grund offenbar in dem Reize, welchen die Anwesenheit jener fremden Körper veranlaßt und erzeugen zuletzt kleine Abscesse unter der Zunge, welche aufbrechen und Eiter ausleeren. Wenn aber in Folge irgend einer Veranlassungsursache jene fremden Körper locker werden und sich an der Stelle, wo sie vorher gleichsam von einem Balge umhüllt fest saßen, zu wackeln beginnen, so reizen sie die weichen Theile und erzeugen, indem sie der Mundhöhle näher rücken, eine Entzündung, einen austreibenden Proceß. Alsdann erreichen die Geschwulst und insbesondere der Schmerz, sowie die Behinderung der Bewegungen der Zunge beim Sprechen und Schlingen einen hohen Grad; der Speichel wird dick und fadenziehend, der Athem übel riechend, die glandula sublingualis und die dieselbe bedeckende Schleimhaut laufen an und die letztere wird gleichsam ödematös.

Wenn man auf diese Theile drückt, so findet man unter der Zunge eine mehr oder weniger beträchtliche Geschwulst. Ferner fühlt man unter den weichen Theilen einen steinharten Körper, und wenn die Entzündung schon längere Zeit bestanden hat, läßt sich aus einer dem Zungenbande mehr oder weniger nahe liegenden Oeffnung Eiter drücken. Alle diese Zufälle hören erst auf, wenn die Natur diesen fremden Körper durch einen immer langwierigen Entzündungsproceß ausgetrieben oder der Chirurgus, nachdem er sich von der Natur des Leidens gehörig überzeugt, dasselbe durch die Operation des Ausziehens des fremden Körpers in einer dem Patienten viele Schmerzen ersparenden Weise gehoben hat.

Bevor wir die Bedeutung dieser Symptome zu würdigen versuchen, wollen wir gleich bemerken, daß die Anwesenheit eines Steines in einem Speichelgange die Verstopfung und Ausdehnung dieses Canals, die Anhäufung des Speichels in demselben, kurz die Complication durch ranula zur Folge haben mußte; um aber darzuthun, daß weder die so eben im Allgemeinen beschriebenen Symptome, noch die, welche man in den Beobachtungen aufgezeichnet findet, mit denen, welche die ranula charakterisiren, übereinstimmen, wollen wir diejenigen, welche diese letztere Krankheit gewöhnlich darbietet, ebenfalls kürzlich darlegen.

Diese Krankheit tritt in Gestalt einer flachen, rundlichen oder länglichen, weichen, zusammendrückbaren, etwas durchscheinenden Geschwulst auf, die unter dem vorderen Theile der Zunge neben dem Zungenbande liegt. Sie ist anfangs klein und schmerzlos, so daß sie die Zunge in ihren Bewegungen wenig hindert. Allmälig vergrößert sie sich jedoch, so daß sie diesen Bewegungen und dem Articuliren der Töne hinderlich wird. Nach Verlauf mehrerer Monate füllt sie zuweilen die Mundhöhle fast ganz aus, so daß die Zunge zurückgedrängt und verdeckt wird; kurz dieses Leiden, das, wenn es zeitig bekämpft wird, so höchst unbedeutend und leicht zu heben ist, kann, wenn man es vernachlässigt, sehr bedenklich werden.

Hieraus geht schon hervor, daß die uns hier beschäftigende Krankheit ganz andere Symptome darbietet, als die ranula. Bei dieser letztern finden nicht die heftigen Schmerzen Statt, wie bei jener; die weiche, schmerzlose, durchscheinende Geschwulst befindet sich unter der Zunge und nicht

*) Der Ursprung des Uebels reicht, wie man später sehen wird, zuweilen bis ins Kindesalter zurück. D. Ueb.

unter dem Winkel des Unterkiefers. Die Behinderung in den Bewegungen der Zunge ist eine bloße Folge des Umfangs der Geschwulst und nicht Folge des Schmerzes, wie im ersten Falle; kurz die uns hier beschäftigende Krankheit bietet durchaus andere Symptome dar, als die ranula. Indeß läßt sich schwer zugeben, daß so voluminöse Concremente sich in fast capillarischen Canälen bilden können, ohne daß dadurch gleich von vorne herein eine Störung in dem Ausflusse des Speichels und später die ranula veranlaßt würde.

In keinem der Fälle, über die wir alsbald berichten werden, ist aber der Patient von ranula befallen worden. Wenn auf der andern Seite J. L. Petit behauptet, er habe in einigen Fällen von eingewurzelter und voluminöser ranula kleine Steine angetroffen, so waren dies nur griesige, weiche, mürbe Concremente, welche sich durch die Verdickung des stockenden Speichels gebildet hatten. Gewöhnlich trifft man aber bei der ranula keine Steine.

Ein Anschwellen der regio und selbst der glandula submaxillaris kann nicht als Beweis dafür dienen, daß diese fremden Körper Steine seien, die ihren Sitz in der Speicheldrüse haben; denn ein fremder Körper, der sich an einer nicht weit davon entfernten Stelle befände, könnte durch Reizung der benachbarten Theile die nämlichen Zufälle veranlassen, wie dies in andern Körpertheilen vorkommt. Die Erklärung, welche Sabatier in Betreff dieser Geschwulst aufstellt, indem er sagt, dieselbe werde dadurch erzeugt, daß der Speichel nicht frei in die Mundhöhle abziehen könne und deßhalb gegen die Drüse hin zurückstaue, läßt sich in keiner Weise rechtfertigen, denn sonst müßte diese Geschwulst auch bei ranula vorkommen, wo sicherlich der Speichel im Whartonschen Canale stockt und nach der Drüse zurückgetrieben wird.

Die Schmerzen, welche die Kranken unter der Zunge fühlen und die daraus entspringende Behinderung in den Bewegungen dieses Organes, besonders beim Schlingen, deuten vielmehr darauf hin, daß jene Concremente zwischen den bei jenen Functionen thätigen Muskeln, als daß sie in einem der den Speichel excernirenden Canäle liegen.

Ueberdies sind jene heftigen Schmerzen, welche die Patienten erst gegen das Ende der Krankheit hin zu erdulden haben, während der fremde Körper ausgetrieben werden soll, bei der ranula, selbst wenn diese sehr voluminös ist, nicht vorhanden. Der Grund davon ist darin zu suchen, daß diese Schmerzen hier nicht ein Symptom der Anhäufung des Speichels in dem ausgedehnten Canale, sondern ein Zeichen des zwischen den weichen Theilen Statt findenden Entzündungsprocesses ist, welcher mit Eiterung und Austreibung der fremden Körper endigt.

Schriftsteller, welche etwas ausführlichere Beobachtungen mitgetheilt haben, führen an, daß aus diesen unter der Zunge liegenden Geschwülsten der Eiter nicht durch die Mündung des Whartonschen Canales, sondern neben dieser Oeffnung auslaufe; nicht aber, daß Speichel aus dieser Nebenöffnung abfließe. Dasselbe geschah in dem von mir beobachteten Falle, und jedes Mal, wenn ich auf die Geschwulst drückte, kam der Eiter durch eine Oeffnung neben dem Zungenbande, etwas vor dem Whartonschen Canale hervor; auch drang kein Speichel heraus, was doch sicher der Fall gewesen sein würde, wenn sich der fremde Körper in dem Excretionscanale des Speichels befunden hätte.

Die chemische Zusammensetzung des Speichels ist ebenfalls der Erzeugung von Steinen nicht günstig. Nach Berzelius enthalten 1000 Theile dieser Flüssigkeit:

Wasser	992,9
Ptyalin	2,9
Schleim	1,4
Fleischextract nebst milchsauren Alkalien	0,9
Jodchlorür	1,7
Natron	0,2

Nach Mitscherlich fand sich in der Asche von 100 Th. Speichel:

Natriumchlorür	9,180
Weinsteinsaures Kali	0,095
Natron	
Natron in Verbinduug mit Schleim	0,164
Phosphorsaurer Kalk	0,017
Kieselerde	0,015

Dem erstern Chemiker zufolge ist im Speichel kein Atom phosphorsauren Kalks enthalten; dem letztern nach ist die darin befindliche Quantität dieses Salzes ungemein unbedeutend. Dennoch bestehen nach Fourcroy die sogenannten Speicheldrüsensteine aus einer Mischung von phosphorsaurem Kalk und thierischem Schleim, also ziemlich aus denselben Stoffen, wie die Zähne. Auch spricht diese Analyse nicht dafür, daß diese Körper Steine seien.

Wir wollen nun die Beobachtungen, welche rücksichtlich der mit sogenannten Speicheldrüsensteinen behaftet gewesenen Patienten vorliegen, näher ins Auge fassen, und zwar mit dem uns eigenthümlich angehörenden Falle den Anfang machen, da er uns als Maßstab der Vergleichung mit den übrigen dienen kann; und wenn man alle Einzelheiten desselben aufmerksam betrachtet, wird man in demselben um so mehr Aehnlichkeit mit den von andern Aerzten beobachteten Fällen entdecken, je umständlicher diese dargelegt worden sind.

Erste Beobachtung. — Joseph . . ., Bedienter, 36 Jahr alt, von guter Constitution, mager und nervös, war seit seiner Kindheit mit einer Geschwulst unter dem (rechten) Winkel des Unterkiefers behaftet gewesen. Dieselbe stellte sich auf längere oder kürzere Zeit ein, war gegen Druck empfindlich und veranlaßte während des Kauens und Schlingens auf der entsprechenden Seite der Kehle einen lebhaften Schmerz. Man schrieb diese Zufälle jedes Mal dem Anschwellen der Lymphdrüsen zu, behandelte die schmerzhafte Stelle mit erweichenden Umschlägen, und das Uebel verschwand dann, um später nach einer längeren oder kürzeren Frist wieder aufzutreten. Neben diesen Symptomen verspürte der Patient gewöhnlich eine Spannung in der Schläfe und ganzen Wange der rechten Seite, sowie eine Taubheit in der ganzen Gegend derselben Seite des Unterkiefers. Als ich mich am 12. Juli 1846 im Hôtel Lam-

bert befand, consultirte mich der Patient wegen eines Schmerzes, den er unter dem Unterkieferwinkel in den, seiner Angabe nach, geschwollenen Drüsen verspüre. Als ich ihn untersuchte, fand ich an dieser Stelle weder eine Geschwulst, noch Röthung, noch eine hinlänglich bedeutende Verhärtung, um die heftigen Schmerzen zu erklären, von welchen der Patient gepeinigt zu sein behauptete. Ich glaubte deren Grund also in der Mundhöhle suchen zu müssen, und wirklich fand ich, nachdem ich die Zunge in die Höhe gewendet hatte, an der von der glandula sublingualis eingenommenen Stelle eine ziemlich bedeutende Verhärtung und Geschwulst. Allein es wurde durch dieselbe an dieser Stelle noch kein Druck veranlaßt, und der Kranke hatte die Anwesenheit der Geschwulst noch gar nicht bemerkt. Doch theilte er mir mit, sein Speichel sei dicklich und fadenziehend.

Da ich über die Natur des Leidens noch nicht im Reinen war, so verschrieb ich Breiumschläge und Einreibung von Jodinesalbe, indem ich mir zugleich vornahm, den Kranken später wieder zu untersuchen, was ich auch nach vier Tagen ausführte. Dies Mal sagte er mir, er habe während der beiden vorhergehenden Nächte unter der Zunge heftige Schmerzen verspürt, das Schlingen verursache ihm große Pein, der Speichel sei sehr dick, und die rechte Schläfe und Wange seien empfindlich und gespannt. Bei der Untersuchung fand ich die Stelle, wo sich die glandula sublingualis befindet, geschwollen und geröthet. Drückte ich auf dieselbe, so fühlte der Patient heftige Schmerzen, und zugleich drang aus einer neben der Mündung des Wharton'schen Canales liegenden Oeffnung Eiter hervor. Auch konnte ich daselbst eine steinartige Härte wahrnehmen. Der Kranke litt gewaltig und bat dringend um Hülfe. Nachdem ich mich von der Anwesenheit eines fremden Körpers überzeugt hatte, den ich für einen sogenannten Speicheldrüsenstein halten mußte, nahm ich, da ich nicht daran zweifeln konnte, daß dieser Körper die Ursache der Schmerzen sei, die Operation der Ausziehung desselben vor. Ich machte an der inneren Seite der glandula sublingualis, so nahe als möglich an der Zunge, einen 2 Centim. langen Längseinschnitt und zog hierauf mittels der Kornzange einen unregelmäßig rundlichen, harten, weißen, an dem größten Theile seiner Oberfläche runzeligen oder rauhen, an einer Stelle concaven und glatten Körper heraus. Da der Kranke sich bedeutend ermattet fühlte, so wollte ich an demselben Tage keine weiteren Nachforschungen vornehmen; als ich aber am folgenden Tage den Grund der Wunde mit einer Sonde untersuchte, fand ich noch einen harten, fremden Körper, der jedoch von den weichen Theilen so dicht umschlossen war, daß ich denselben nur mit Schwierigkeit ausziehen konnte.

Zu Ende der Operation füllte sich die Wunde mit Speichel, und gleich nach derselben fühlte sich der Patient vollständig erleichtert. Das Concrement hatte eine Länge von 15 Millim. (7 Lin.), war weißlich, weniger runzelig, als der erste, und nach seiner Gestalt konnte man ihn leicht für einen der kleinen Backenzähne erklären.

Hätte ich nicht noch diesen großen, zahnähnlichen Körper ausgezogen, so hätte ich vielleicht den ersten runzeligen, graulichgelben, welcher eine unregelmäßige Gestalt hatte, weniger genau untersucht und für einen Speicheldrüsenstein gelten lassen. Allein schon ehe ich den zweiten Zahn auszog, hatte ich, wie oben bemerkt, wahrgenommen, daß der erste an einer Stelle seiner Oberfläche concav und glatt, wie eine Zahnkrone, war, während er auf der entgegengesetzten Seite eine Spitze darbot, welche der Wurzel eines noch nicht aus seiner Alveole hervorgetretenen großen Backenzahnes glich. Die Ausziehung des zweiten Zahnes konnte mich in dieser Ansicht nur bestärken. Ich will übrigens bemerken, daß diese Zähne einander mit den Kronen berührten, die wie auf einander abgeformt waren, daß der Patient seine sämmtlichen Zähne besitzt, und daß dieselben sogar alle gesund sind, und daß ich nach dem Ausziehen jener Zähne eine Sonde durch die Wunde in der Richtung des pharynx horizontal bis zur Tiefe von 10 — 11 Centim. einführen konnte, ohne Schmerzen zu veranlassen. Ich habe schon oben angeführt, daß gegen das Ende der Operation hin die Wunde sich plötzlich mit Speichel füllte. Diese Erscheinung hätte unter anderen Umständen für einen ferneren Beweis gelten können, daß die fremden Körper sich in einem Speichelgange befunden hätten. Allein hier wurde die wahre Natur der Körper erkannt, und folglich kann von dieser Auslegung der Erscheinung nicht die Rede sein. Was diese plötzliche und reichliche Secretion von Speichel betrifft, so erklärt sie sich vollkommen durch die Reizung der Drüsen bei den Versuchen, die fremden Körper auszuziehen, sowie auch vielleicht durch die vorübergehende Stockung des Speichels in dem Canale, welche durch Zusammendrückung desselben von außen nach innen veranlaßt wurde; denn sobald der fremde Körper ein Mal aus der Nachbarschaft des Wharton'schen Canals entfernt war, konnte der Speichel aus dessen Mündung austreten und in die Wunde, als den niedrigsten Theil der Mundhöhle, hinabfließen.

Ein sehr bemerkenswerther Umstand, welcher gewiß dem Leser nicht entgangen, ist, daß von den beiden aus dem Munde des Patienten gezogenen Zähnen der erste mit einer erdigen Substanz incrustirt und dadurch rauh, der letztere dagegen kaum mit kalkigem Stoffe überzogen war.

Die Erklärung dieses Umstandes scheint darin gesucht werden zu müssen, daß der erste Zahn lange in Eiter gelegen hatte, während dies beim zweiten nicht der Fall gewesen war. Es ergiebt sich demnach aus dieser Beobachtung, daß dergleichen fremde Körper sich mit Kalkconcrementen überziehen können, ohne im Geringsten in einem Speichelgange verweilt zu haben.

In den Ephemerides Naturae Curiosorum finden sich folgende Beobachtungen aufgezeichnet.

Zweite Beobachtung. — Eine Dame wurde seit zehn Jahren jedes Mal im Frühling und Herbste von Schmerzen unter der Zunge befallen und konnte dann dieses Organ nicht frei bewegen, bis endlich einmal im Mai die Schmerzen ungemein heftig und anhaltend wurden, und bei einer Bewegung der Zunge ein Stein von der Größe einer Haselnuß zum Vorschein kam. Die Schmerzen

hörten alsdann augenblicklich auf, und die Kranke genas vollkommen. D. I., an. 10, obs. 144.

Dritte Beobachtung. — Ein Genueser Kaufmann, welcher sehr wohlbeleibt war, verspürte eine solche Behinderung in der Bewegung seiner Zunge, daß er dieses Organ kaum noch zum Sprechen gebrauchen konnte. Nach und nach erreichte eine Geschwulst, die sich unter seiner Zunge befand, eine solche Größe, daß er beinahe erstickt wäre. Er ließ sich nun eine Operation gefallen, und als die Geschwulst aufgeschnitten worden war, kam ein Stein von der Größe einer kleinen Olive heraus. Der Kranke genas hierauf vollkommen. D. II., an 10, obs. 116.

Vierte Beobachtung. — Ein sehr kräftiger 50jähriger Kupferschmidt litt seit 24 Jahren an heftigem Kopfweh und gab an, der Schmerz habe seinen Sitz hauptsächlich im Kehlknochen (os de la gorge). Die Kehlgegend war manchmal so entzündet, daß die Entzündung sich durch kein Mittel lindern ließ; auch unter der Zunge fühlte er den Schmerz. Bei der Untersuchung des Mundes bemerkte man in der Nähe des Zungenbandes eine Geschwulst, diese war nahe daran aufzubrechen; allein die Schmerzen waren so heftig, daß der Kranke verlangte, man solle die Geschwulst aufschneiden. Nachdem man in dieselbe eingeschnitten hatte, ließ sich im Grunde der Wunde ein harter Körper wahrnehmen; man zog denselben mit der Zange aus, und es ergab sich zur großen Verwunderung aller Anwesenden, daß es ein Stein von dem Umfang einer Bohne war. Nach der Operation hörten alle Zufälle auf, und der Kranke genas vollkommen. D. III., an 5 et 6, obs. 242.

So wenig uns diese drei Berichte eine Einsicht in die näheren Umstände der Fälle gestatten, so kann man darin doch nur die Geschichte einer durch die Anwesenheit der fremden Körper veranlaßten starken Entzündung erkennen, die sich von dem Rande des Kehlkopfs bis zum Zungenbande erstreckte. Je nachdem diese Körper aus dem tieferen Theile des Mundes gegen die Zunge vorrückten, erzeugten sie Entzündungen, unerträgliche Schmerzen und zuletzt Abscesse, durch deren von selbst erfolgende oder künstliche Oeffnung der Eiter und die fremden Körper einen Ausweg fanden, so daß eine Heilung erfolgen konnte. Uebrigens fehlt es an jedem Beweise dafür, daß diese fremden Körper sich in dem Excretionscanale des Speichels befunden hätten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Einen Fall von Jodeinspritzung bei Kniegelenkwassersucht hat Hr. Berard der Société de Chirurgie de Paris vorgestellt. Die Krankheit rührte von einer Affection der Knorpel her. Eine große Menge Mittel waren vergeblich angewendet. Als der Kranke zu Hrn. Berard kam, war das Gehen durch die Geschwulst vollständig gehindert, es wurde daher sogleich die Punction gemacht. Durch die Troicarröhre floß eine reichliche Menge einer zähen, scheinbarnormalen synovia ab. Unmittelbar darauf machte man eine Einspritzung, welche aus 100 Theilen Wasser, 50 Theilen Alkohol, 5 Theilen reinen Jods und 5 Theilen Kali hydrojodici bestand. Der dadurch erregte Schmerz war mäßig; nach einigen Minuten wurde die injicirte Flüssigkeit wiederum abgelassen. Man legte auf die kleine Stichwunde ein Heftpflaster und darüber Kaltwasser-Compressen. Es folgte eine starke Reaction. Das Knie schwoll stärker, als zuvor, nahm jedoch allmälig an Umfang wieder ab, blieb aber noch einige Zeit stationär, so daß sich Hr. B. 24 Tage nach der ersten Punction zur Wiederholung derselben entschloß. Es floß ein röthliches Serum aus, welches stark nach Jod roch und viel reisähnliche Flocken enthielt. Es wurde keine Einspritzung gemacht, sondern nur ein Verband mit Kaltwasser-Compressen angelegt; worauf keine Reaction und keine neue Bildung von Flüssigkeit folgte. Vierzehn Tage darauf wurde ein Kleisterverband um das Knie gelegt und 3 Wochen später konnte der Kranke geheilt entlassen werden. Es ist keine Flüssigkeit mehr in dem Gelenk, welches kaum mehr als das normale Volumen hat; der Kranke geht ungehindert. (Gazette des Hôpitaux, 14. Juill. 1846.)

Fall von ungemeiner Kleinheit eines Kindes. Von Dr. Halpin. — A. G., eine gesunde Frau von 34 Jahren, welche bereits 5 Kinder geboren hatte und von Neuem schwanger im Anfange Januars ihre Niederkunft erwartete, wurde am 8. Nov. 1845 von Geburtsschmerzen befallen, und kam am 10. nach 46stündiger schwerer Geburtsarbeit mit einem so kleinen weiblichen Kinde nieder, daß dasselbe kaum den sechsten Monat erreicht zu haben schien. Die Kopfknochen waren sehr unvollständig ossificirt, die Suturen standen weit aus einander und die Fontanellen waren sehr groß; zugleich war ein linker Leistenbruch vorhanden. Am 14. Nov. wog das 4 Tage alte Kind 2 ℔ 13 Unzen; am 14 Dec. 3 ℔ 7 Unzen, am 27. 4 ℔ 4 Unzen, am 10. Januar 5 ℔ 4 Unzen, am 25. 5 ℔ 12 Unzen und am 4. März (114 Tage nach der Geburt) 8 ℔ 8 Unzen. Das Kind litt anfangs etwas in Folge seines Bruches, erholte sich aber bald und ist seitdem ganz wohl geblieben. (Dublin Quart. Journ., May 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

M. J. *Römer*. Familiarum naturalium regni vegetabilis Synopses monographicae seu enumeratio omnium plantarum hucusque detectarum secundum ordines naturales, genera et species digestarum, additis diagnosibus, synonimis, novarumque vel minus cognitarum descriptionibus curante —. Fasc. I. *Hesperides*. Vimariae 1846. 8°. (10 Bogen.) Der Anfang eines Werkes, welches als dringendes Bedürfniß so oft bezeichnet worden ist, und welches, so durchgeführt der deutschen wissenschaftlichen Literatur zum Ruhme gereichen wird. Ausgezeichnet durch Vollständigkeit, Uebersichtlichkeit, Correctheit und schöne Ausstattung; für das Interesse der Käufer ist noch dadurch gesorgt, daß jede Lieferung auch für sich allein ein vollständiges Ganze ausmacht.

M. J. *Mallat*. Les Philippines, histoire, géographie, moeurs, agriculture etc. des colonies espagnoles dans l'Océanie. 2 vol. 8°. avec atlas. Paris 1846.

Botany of the voyage of H. M. S. „Sulphur" under the command of Sir Edw. *Belcher*. R. N. roy. 4°. with plates. London 1846.

Description de quatre herbes qui ont la propriété de guérir de la rage et de prouver si la personne ou l'animal qui ont été mordus est véritablement enragé découvertes en Allemagne et rapportées en France par M. le duc de Doudeauville. Paris 1846. 8°. (1 Bogen.) (!!)

Essai sur la corrélation des facultés intellectuelles avec l'organisme, suivi de quelques réflexions sur certaines innovations en médecine; par le Docteur *Pellissier*. Avignon 1846. 8°. (8 Bogen.)

////# Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Gr. S. Ober = Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 872. (Nr. 14. des XL. Bandes.) November **1846.**

Gedruckt im Landes = Industrie = Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Vorläufiger Bericht über den achten Congreß der italienischen Gelehrten im September 1846 in Genua.

Die diesjährige Versammlung der Gelehrten Italiens (Scienziati italiani) fand vom 14. bis zum 28. September in Genua Statt. Es umfaßt dieser Congreß bekanntlich nicht bloß die Naturwissenschaften, sondern auch andere philosophische Doctrinen, namentlich Archäologie, Mathematik, Geographie, ferner Technologie und Agronomie. Die feierliche Eröffnung des Congresses erfolgte den 14. Sept. in der Metropolitankirche S. Lorenzo. Generalpräsident desselben war S. E. der Marchese Antonio Brignole Sale Staatsminister ꝛc. Generalsecretär, der Marchese Franc. Palavicino. Die einzelnen Sectionen mit ihren Präsidenten waren folgende: Section der Physik und Mathematik: G. B. Amici; Section der Chemie: Prof. G. Taddei; Section der Geologie und Mineralogie: der Marchese L. N. Pareto; Section der Agronomie und Technologie: Abb. R. Lambruschini; Section der Botanik und Pflanzenphysiologie A. Bertoloni; Section der Zoologie, vergleichenden Anatomie und Physiologie: Prof. Ant. Alessandrini, Vicepräsident: Dr. de Filippi, Secretäre: Prinz C. Lucian Bonaparte und Dr. Ach. Costa; Section der Medicin: C. Speranza; Section der Chirurgie: C. G. Rossi; Section der Geographie und Archäologie: G. Condero di S. Quintino. Die Verhandlungen hatten in dem Universitätspalaste, ehemaligem Jesuitenkloster, Statt, dessen großartige Säulenhalle und Säle hierzu den schönsten Raum gewährten. Es mochten sich allmälig gegen 1500 Mitglieder des Congresses versammelt haben, worunter freilich viele sogenannte amatori sich befanden. Daß man viele Abbés und andere Geistliche unter den Anwesenden bemerkte, war in der Ordnung, aber auffallend waren, namentlich dem Fremden, die Kapuzinermönche, welche in ihren braunen Kutten in mehreren Sectionen erschienen oder beim Besuche der öffentlichen Sammlungen und der Paläste zwischen den Herren und Damen durchschlüpften. Aus Deutschland waren leider nur wenige Naturforscher zugegen, darunter Rüppel, v. Buch, welcher, gleich dem Granite, überall der Geologie zur Grundlage dient, Textor und Sohn aus Würzburg, Steinheil aus München, Fuchs und Stromeyer aus Göttingen, Kölliker aus Zürich. Aus dem nachbarlichen Frankreich waren nur wenige herübergekommen. Paris war gar nicht vertreten, auch London nicht. Owen hielt sich, wie ich hörte, in Rom auf und nahm nur schriftlich Theil. Die einzelnen, fast gleichzeitig anberaumten Congresse in den verschiedenen Ländern Europa's beschränken sich natürlich gegenseitig. Aber bei dem Franzosen liegt doch eine Art von Nationaleifersucht zu Grunde, oder der Pariser wenigstens sieht auf die Universitäten Italiens, wie auf Montpellier und Straßburg, von oben herab. Aber die bequeme und herrliche Lage Genua's hätte doch den Briten anlocken sollen. Für den Deutschen ist der Kamm der Alpen, besonders für die spätere Rückreise, schon ein Grund des Bedenkens. Die erste Woche des Congresses wurde von dem schönsten Wetter begünstigt. In der zweiten Woche störten heftige Regengüsse einige öffentliche Feste. Doch gelang die Beleuchtung der Stadt und des Hafens wundervoll und verfehlte ihren Zauber nicht. Zu den gemeinschaftlichen Mahlzeiten versammelten sich die Mitglieder in dem vom Marchese Fr. Palavicino freundlichst hierzu eingeräumten herrlichen Palaste Peschiere, der, auf den Anhöhen von Genua gelegen, die großartigste Aussicht auf Stadt, Hafen und Meer gewährte.

Die Säle der einzelnen Sectionen waren von einer großen Zahl von Theilnehmern besucht, und die Verhandlungen wurden mit großem Fleiße und Eifer gepflogen. Was diese betrifft, so will ich mich hier nur auf einige der wichtigern Arbeiten der Section der Zoologie, verglei-

chenden Anatomie und Physiologie beschränken, indem die der Section der Medicin und der Section der Chirurgie fast ausschließlich eine mehr praktische Richtung einhielten, und behalte mir vor, aus dem von den Mitgliedern täglich ausgegebenen Diario dell' ottavo congresso scientifico italiano später einen ausführlichen Bericht zu liefern.

Prinz Bonaparte, welcher die Seele des Ganzen war und fast an allen Sectionen Theil nahm oder sie überwachte, hielt nach der Anrede des Generalpräsidenten in der ersten allgemeinen Versammlung eine mit lebhaftestem Beifalle aufgenommene Rede, worin er insbesondere die dem gelehrten Congresse so freundlichen Gesinnungen des neuen Papstes Pius IX. hervorhob. Ich bat, sagte der Prinz, Seine Heiligkeit, als ich zu Euch zu reisen mich anschickte, unserer Institution gnädigen Schutz angedeihen zu lassen, worauf er antwortete, er werde es sehr gerne (volentierissimo) thun, indem er wiederholt aussprach, daß es die Pflicht eines Regenten sei, die Wissenschaften und ihre Pfleger zu begünstigen.

In der ersten Sectionssitzung legte der Prinz seinen neuen Katalog der Fische Europa's vor, wovon er Exemplare vertheilte, sowie später seinen methodischen Katalog der Reptilien und Amphibien und seine Arbeit über die Schildkröten. Dorotea von Neapel las eine Abhandlung über die Bläschen des Ovariums, deren Flüssigkeit er eine plastische Kraft, Zellen und Gefäße zu bilden, zuschrieb. Es ist die vis formativa Blumenbach's, nur kömmt sie ja jener Flüssigkeit des Eierstockes erst dann zu, wenn diese mit dem männlichen Zeugungsstoffe, dem man dieselbe plastische Kraft zuerkennen muß, in Contactwirkung tritt. Man reicht aber überhaupt mit einer bloß plastischen oder formativen Kraft der Zellen nicht aus, man muß ihnen mehr zuerkennen, oder vielmehr man muß sie zu höhern Potenzen des Lebens, zu Lebensmonaden erheben, wie mehrere Physiologen jetzt endlich zu thun sich genöthigt sehen.

Costa legte seinen Catechismo di Zoologia, Neapoli 1846 vor und sprach über den Biß oder besser Stich der Trachini, und dessen nicht giftige Eigenschaft. Panizza, die Zierde Pavia's, las über die Bewegung des Wassers innerhalb der Branchien des Proteus anguineus und der Larven der Salamander und Tritonen. Mayer aus Bonn hielt einen freien Vortrag über seine jüngsthin angestellten Experimente, den Einfluß des magnet-elektrischen Fluidums auf die Bewegung des Herzens bei den Amphibien (Fröschen und Schildkröten) betreffend. Bei der Schildkröte tritt dieser Turgescenzzustand des Herzens, wie er beim Frosche vorkömmt, nicht ein, — ein neuer Beweis, daß er durch den Spasmus der Rückenmuskeln, welche bei der Schildkröte schwach und tief liegen, hervorgebracht wird. Kölliker sprach über die Structur und Entwickelung der lymphatischen Capillargefäße in dem Körper der Larven der Batrachier, welchen Vortrag er durch treffliche Zeichnungen erläuterte. De Filippi zeigte einige merkwürdige fossile Körper, welche in Menge im Piacentinischen gefunden worden waren, welche er für Otolithen von Fischen erklärte. Costa erwähnte hierbei, daß er ähnliche Körper, ebenfalls als Otolithen, früher beschrieben habe. Eine äußerst interessante Abhandlung las sodann de Filippi über die Embryogenie der Clupea finta. Es zog derselbe aus seinen Beobachtungen folgende wichtige Resultate: 1) die Dotterflüssigkeit wird zwar eingesogen, aber nicht in dem Darmcanale verdaut; 2) der ductus vitello-intestinalis ist (oder wird) ductus choledochus; 3) der Embryo der Clupeen entwickelt sich vollkommen, ohne den Beitritt der Blutkügelchen, obwohl die Existenz einer Nahrungsflüssigkeit in den Circulationswegen nicht geläugnet werden könne. Dr. de Filippi suchte diese etwas paradoxen Sätze durch ausführliche und sehr schöne Zeichnungen zu erläutern und zu begründen. Was das erste Resultat betrifft, möchte ich dem gelehrten Physiologen dahin beistimmen, daß die Dotterflüssigkeit mehr dazu bestimmt zu sein scheint, durch die Blutgefäße (Venen) des Dottersackes eingesogen, als durch die Einsaugung im Darme aufgenommen zu werden. Ich habe diesen Satz früher in Beziehung auf die Nabelblase (Dottersack) des Menschen und der Säugethiere, sowie der Vögel und Amphibien zu erweisen gesucht, und mich namentlich hierbei auf meine, durch keine genaue Beobachtung noch widerlegte, Erfahrung von dem außerwesentlichen Verhältnisse des Ganges der Nabelblase und des Dottersackes für die frühern Zeiten des Embryolebens der Vögel und für diese sowie für die spätern der Säugethiere und des Menschen gestützt. Und so scheint auch bei den Amphibien und Fischen die Einsaugung der Dotterflüssigkeit an der innern Wandung der Dotterblase die wichtigere und bedeutendere und jene des später in den Darm eintretenden Dotters die unwesentliche. Am meisten Aufmerksamkeit, ich möchte sagen, Erstaunen erregte aber, in mir wenigstens, das zweite von Hrn. Dr. de Filippi ausgesprochene Resultat seiner Beobachtungen, daß der ductus vitello-intestinalis der ductus choledochus bei den Clupeen sei. Es schienen allerdings die schönen Zeichnungen, welche der Herr Verf. mir noch besonders in Gegenwart von Panizza zu interpretiren die Güte hatte, für diese Ansicht zu sprechen. Doch könnte hierbei vielleicht eine Täuschung obwalten, da nach meiner Beobachtung, der Dottersackgang bei den Fischen von oben nach abwärts, zwischen den beiden Lappen der Leber und im Einschnitte derselben verläuft und dann noch einen besondern langen Anhang, den innern Dottersack besitzt. (S. M. Analecten I. S. 22). Neu und interessant sind in jedem Falle die genauen Beobachtungen über die Entwickelung der Eingeweide des Unterleibes, der Leber namentlich, aus dem den Dottersack äußerlich einspinnenden Gefäßgewebe und möchten auch sie beweisen, wie verkettet die Behauptung sei, die Keimblase liege im Innern des Dotters, und der Furchungsproceß gehöre diesem und nicht der Keimlage selbst an. In Betreff des dritten Satzes möchte ich erwähnen, daß Hr. Dr. de Filippi, welcher, wie derselbe auf meine Frage gestand, sich nicht des Jods bei seiner Untersuchung der Nahrungsflüssigkeit der Embryonen der Clupeen bediente, wegen der Durchsichtigkeit derselben ihren Kern zu sehen und sie als Blutkügelchen zu erkennen, wahrscheinlich verhindert sein mochte.

Prof. Mayer in Bonn.

Bemerkungen über den unterscheidenden Charakter der Säugethiere des südlichen und nördlichen Africa's.

Von Hrn. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire.

Diese in der heutigen Sitzung der Akademie (5. Oct.) so eben von Hrn. Duvernoy und früher schon von Hrn. Desmoulins behandelte Frage ist nur ein besonderer Theil einer allgemeineren Frage, über welche auch ich Forschungen angestellt habe, die bis jetzt dem Publicum noch nicht vorgelegt worden sind.

Nicht nur in Betreff des Flußpferdes hat man die Frage aufgestellt, ob das des Nils und Senegals dieselbe Species sei, wie die des Vorgebirges der guten Hoffnung, und nicht nur in Betreff dieses Punktes haben sich verschiedene Forscher bejahend, andere verneinend, noch andere unentschieden ausgesprochen.

Dieselbe Frage hat man in Betreff der Giraffen des südlichen und der des nördlichen Africa's aufgeworfen, und auch in dieser Beziehung hat man sich nicht vereinigen können, indem manche Forscher nur eine, andere zwei Species annehmen.

Aehnliche Fragen hat man rücksichtlich des Zorillo, des Caracal, verschiedener Antilopen ꝛc. aufgestellt, und bald haben die Zoologen dieselben unentschieden gelassen, bald auf die eine oder die andere Art entschieden, ohne sich darüber vereinigen zu können.

Offenbar handelt es sich hier um eine bedeutende Schwierigkeit, die sich nicht bloß auf diese oder jene besondere Species bezieht, sondern ein weit größeres Gebiet umfaßt. Sie erstreckt sich auf fast alle Typen (wir vermeiden hier absichtlich den Ausdruck: Arten), welche man gleichzeitig auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und am Senegal oder überhaupt in Nordafrica findet, obwohl diese beiden Regionen einander in Betreff der zoologischen Schöpfung sehr ähnlich sind.

Bei der Vergleichung der in den beiden einander entgegengesetzten Regionen des africanischen Festlandes einheimischen Thiere bin ich zu folgendem Resultate gelangt. In beiden findet man, wenige Ausnahmen abgerechnet, dieselben Typen, doch mit erheblichen Modificationen, und zwar sind diese Abänderungen von einem solchen Belange, daß sie denen, durch welche die Zoologen die Arten von einander zu trennen pflegen, an Werth nachstehen, dagegen die, welche man gewöhnlich zur Unterscheidung der Abarten anwendet, an Bedeutung übertreffen.

Dies wäre die Thatsache; wie hat man dieselbe aber auszulegen? Wir wüßten dies bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft nicht in einer völlig scharfen und befriedigenden Weise zu thun; allein die Frage läßt sich wenigstens dadurch einigermaßen aufklären, daß man das Resultat der Vergleichung der africanischen Thiere mit anderen mehr oder weniger ähnlichen Resultaten zusammenhält.

Zu einer noch gar nicht entfernten Zeit waren die Zoologen rücksichtlich der americanischen Säugethiere fast in derselben Lage, wie die, in der sie sich gegenwärtig in Betreff der africanischen befinden. Man fand in den Cabinetten Exemplare, die in großen Entfernungen von anderen an der Westküste (wohl vorzugsweise Ostküste?) des americanischen Festlandes gefangen worden waren. Diese Exemplare boten erhebliche Verschiedenheiten dar, auf welche man Species gründen zu können glaubte. Diese Species findet man in den zu Anfang des laufenden Jahrhunderts aufgesetzten Katalogen als völlig anerkannt aufgeführt. Schlagen wir dagegen die neueren Werke nach, so finden wir diese Species großentheils entweder für zweifelhaft erklärt, oder geradezu gestrichen. Wer würde heutzutage glauben, die Brüllaffen, Sapajus und Bisamaffen unter den Primaten, die Stinkthiere, Coatis unter den Fleischfressern ꝛc. nach den so lange in der Zoologie geltenden Grundsätzen classificiren zu dürfen? Dies kommt daher, daß im Laufe des Fortschreitens der Erforschung America's die zwischen den in der frühesten Zeit bekannten Ländern liegenden Gegenden ebenfalls Zwischentypen geliefert hatten, welche zwischen den zuerst beschriebenen Typen die Mitte hielten, so daß die die angeblichen Species trennenden Abstände, so zu sagen, durch Uebergangsabarten eingenommen wurden.

So hatte ferner Friedr. Cuvier zwei, in sehr weit von einander gelegenen Ländern, nämlich Ostindien und Senegambien, erlangte Schakals mit einander verglichen und so erhebliche Unterschiede an denselben wahrgenommen, daß seiner Meinung nach, die specifische Verschiedenheit dieser Thiere völlig ausgemacht war. Er glaubte also einestheils den gemeinen oder indischen Schakal (Canis aureus) und andererseits den Schakal von Senegal (Canis anthus) als bestimmt von einander geschiedene Arten, sowie die aus deren Kreuzung hervorgegangenen Thiere, deren er mehrere besessen hatte, als ächte Bastarde beschreiben zu müssen. Diese Bestimmungen hatten eine Zeit lang in der Wissenschaft volle Geltung; allein bald sah man sich genöthigt, von denselben abzugehen und den Species weitere Grenzen zuzugestehen. Denn, indem die Sammlungen vollständiger wurden, gelangten Schakals aus sehr vielen Ländern Africa's und Asiens, ja selbst aus Europa in dieselben, und ich habe nachgewiesen*), daß in jedem dieser Länder eine sehr deutlich charakterisirte Varietät vorkommt, die, wenn man sie mit dem Schakal irgend eines sehr entlegenen oder klimatisch sehr abweichenden Landes vergleicht, auffallende Verschiedenheiten darbietet, dagegen mit den Schakals benachbarter Länder oder ähnlicher Klimate ziemlich übereinstimmt. Demnach habe ich nach einer aufmerksamen Untersuchung gefolgert, daß ungeachtet erheblicher Unterschiede in der Statur, der Behaarung, ja selbst in der Schädelbildung, alle angebliche Arten von Schakals (man hatte deren bereits vier aufgestellt) in der That eine und dieselbe Species seien, welche überall dieselben allgemeinen Kennzeichen beibehalte, aber ein so ausgedehntes Gebiet der warmen Länder der alten Welt einnehme, daß sie in Betreff der Nebencharaktere in verschiedenen Localitäten Besonderheiten darbiete.

*) S. das große Werk der wissenschaftlichen Expedition nach Morea.

Wird nun in Betreff der merklich von einander verschiedenen Typen, welche uns die Vergleichung der Thiere am Vorgebirge der guten Hoffnung mit denen des nordwestlichen Africa's offenbart, derselbe Fall eintreten, wie bei den angeblichen americanischen Species und den angeblichen Schakalspecies? Werden die jetzt bekannten verschiedenen Arten oder Abarten durch Uebergänge mit einander in Verbindung gesetzt werden, wenn wir die Producte Mittelafrica's vollständiger kennen? Gewiß muß diese Frage mit hoher Wahrscheinlichkeit bejaht werden, da die Analogie so sehr dafür spricht, und in diesem Falle würde Africa uns eine neue Reihe von Argumenten gegen den noch jetzt in der Zoologie geltenden Grundsatz der Unveränderlichkeit der Species darbieten. Die so fruchtbringende entgegengesetzte Ansicht, daß die Geschöpfe eine Umbildung erleiden können,* dürfte dann um so mehr Aussicht auf allgemeinere Anerkennung gewinnen, während sie zwar schon vielfach, z. B. von Buffon und Lamarck (die ihr jedoch durch Uebertreibung viel schadeten), von Göthe und meinem Vater vertheidigt worden ist, aber wenig Eingang gefunden hat.

Ich glaube kaum hinzufügen zu müssen, daß diese Betrachtungen nicht speciell der Abhandlung des Hrn. Duvernoy gelten. Welcher Ansicht in Betreff der Natur und Bedeutung der Verschiedenheiten der Geschöpfe man auch huldigen möge, so handelt es sich doch vor allem um deren genaue Feststellung, sowie um die sichere Ermittelung der jeder Localität eigenthümlich angehörenden Typen. Ob nun diese Typen eben so viele wirkliche Species, die sich von dem Anfange der jetzigen Thierschöpfung an bis auf unsere Zeit unverändert fortgepflanzt haben, oder bloße Varietäten seien, deren Leibesbeschaffenheit und Körperbildung, wie schon Pascal vermuthete, durch die sie fortwährend umgebenden äußeren Potenzen bedingt worden ist, das ist eine Frage viel höherer Art, und wie dieselbe auch immer entschieden werden möge, so liegt doch auf der Hand, daß die genaue Bestimmung der jedem Lande eigenthümlichen Formen bei deren Beurtheilung einer der Hauptfactoren sein muß. In dieser Beziehung haben also die Vertheidiger der Theorie der Veränderlichkeit der Geschöpfe genau dasselbe Bedürfniß, wie die Anhänger der Hypothese von der Unveränderlichkeit der Typen; nur werden manche Species, welche diese als streng und unwiderruflich festgestellt betrachten, von jenen nur als provisorisch aufgestellt angesehen werden, so daß die Entscheidung über deren wirkliche Bedeutung der Zukunft vorbehalten bliebe. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XXIII. No. 14, 5. Oct. 1846.)

Ueber die Verfälschung des Waizenmehls.

Von Hrn. Martens, Mitgliede der Brüsseler Akademie.

Seit mehreren Jahren wird die Verfälschung des Waizenmehls nicht nur mit Kartoffelmehl (Kartoffelstärke), sondern auch mit Feldbohnenmehl, und zwar vorzüglich mit letzterem, im Großen betrieben. Zur Ermittelung der ersten Verfälschung hat man eine Menge Verfahren in Vorschlag gebracht, von denen jedoch keines ein ganz sicheres Resultat giebt. Selbst das Mikroskop, welches, nach der Behauptung mancher, ein ganz untrügliches Mittel sein soll, um die Kartoffelmehlkörnchen überall zu entdecken, läßt uns im Stiche, wenn man, wie dies sehr allgemein geschieht, das Kartoffelmehl mit dem Waizen durch die Mühlsteine hat gehen lassen, und außerdem ist diese Untersuchung, wegen des dazu gehörigen Instrumentes, welches nicht ein jeder besitzt und dessen sich nicht ein jeder zu bedienen versteht, nicht allgemein anwendbar. Man hat also den chemischen Verfahren den Vorzug zu geben. Diejenigen, welche man bis jetzt bekannt gemacht hat, beruhten hauptsächlich auf der Anwesenheit des Stickstoffs und Glutens in der Kartoffelstärke und konnten also, da der Gehalt des Waizens an diesen beiden Bestandtheilen selbst sehr veränderlich ist, kein positives Resultat gewähren. Deßhalb forderte die Gesellschaft zur Beförderung der Nationalindustrie Frankreichs schon vor vier Jahren zur Erfindung eines sichereren Verfahrens auf, mittels dessen sich die Verfälschung des Waizenmehls durch Kartoffelstärke entdecken lasse. Natürlich kann die Lösung dieser Aufgabe nur geschehen, indem man ein dem Kartoffelmehle ausschließlich zukommendes Kennzeichen ermittelt, durch welches es sich in allen Fällen von dem Waizenmehle, dem es beigemischt ist, unterscheiden läßt. Nun ist aber das Kartoffelmehl, wenn es nicht gemahlen worden, also dessen Körnchen unversehrt sind, in kaltem Wasser vollkommen unauflöslich; wenn man es aber in einem Mörser von Krystallglas oder hartem Steine zerreibt, so löst das kalte Wasser etwas von demselben auf, und wenn man die Flüssigkeit, nachdem die Stärke darin einige Minuten macerirt worden, filtrirt, so erhält man eine helle Flüssigkeit, welche durch Jodwasser blau gefärbt wird. Verfährt man mit reinem Waizenmehl in derselben Weise, so erleidet die filtrirte Flüssigkeit durch den Zusatz von Jodwasser durchaus keine Farbeveränderung, was wahrscheinlich daher rührt, daß die Körnchen der Waizenstärke ungemein fein und von elastischem Gluten umhüllt sind, daher sie sich im Mörser nicht in der Weise zerquetschen lassen, daß ihre in kaltem Wasser auflöslichen Theile bloß gelegt werden. Alsdann habe ich untersucht, ob eine Mischung von Waizenmehl und Kartoffelmehl, wenn man sie im Mörser kräftig behandelte und dann in Wasser maceriren ließ, sich wie bloße Kartoffelstärke verhalte, und ich habe mich davon überzeugt, daß selbst, wenn dem Waizenmehle nur 5 % Kartoffelstärke beigemischt sind, die Auflösung durch Jodwasser blau gefärbt wird. Man muß aber dabei die Vorsicht anwenden, nur wenig von dem gemischten Mehle auf ein Mal in dem Mörser zu behandeln, damit die Kartoffelstärkekörner sicher zerknirscht werden. Wenn man auf diese Weise verfährt und die Auflösung durch Josephpapier filtrirt, so erhält man, insofern das Mehl mit Kartoffelstärke verfälscht war, bei dem Zusetzen von einigen Tropfen Jodwasser stets eine blaue Färbung.

Wir wenden uns nun zur Verfälschung des Waizenmehls durch Feldbohnenmehl, welcher Betrug in den großen

Städten Belgiens ungemein häufig vorkommt. Die Chemiker haben dieselbe bis jetzt fast ganz unbeachtet gelassen, obwohl sie viel allgemeiner ist, als die Verfälschung durch Kartoffelstärke. Auch hier kann uns das Mikroskop keine untrüglichen Kennzeichen gewähren, weil man die Bohnen mit dem Waizen zugleich mahlt und so ein feines und inniges Gemisch erhält, welches die Entdeckung des Betruges durch optische Mittel hindert. Dagegen bietet uns die Chemie dazu ein sehr einfaches Mittel. Man braucht sich bloß zu erinnern, daß alle Samen der Leguminosae, folglich auch die Feldbohnen, Legumin, einen dem Käsestoff ähnlichen, in Wasser auflöslichen, durch Essigsäure coagulirbaren 2c. Stoff enthalten. Diesen muß man also zu entdecken suchen, um das Vorhandensein von Feldbohnenmehl im Waizenmehle zu ermitteln. Um diese Verfälschung zu erkennen, braucht man von dem verdächtigen Mehle nur eine Probe mit etwa dem Doppelten seines Volumens an Wasser zu vermischen, und die Mischung bei einer Temperatur von 20—30° Centigr., unter gelegentlichem Umrühren derselben, ein bis zwei Stunden lang maceriren zu lassen. Hierauf filtrirt man sie durch Josephpapier, wäscht den auf dem Filter gebliebenen Rückstand mit etwas Wasser, um das sämmtliche Legumin zu erhalten, und wenn man dann in die filtrirte Flüssigkeit etwas Essigsäure eintröpfelt, so wird jene, wenn sie Legumin enthält, sehr trübe und milchicht. Ein starker Ueberschuß von Essigsäure darf nicht eingetragen werden, weil dieselbe sonst das niedergeschlagene Legumin wieder auflösen könnte. Die filtrirte Flüssigkeit bietet natürlich auch die anderen Kennzeichen einer Leguminsolution dar, nämlich, daß ein Zusatz von trihydratischer Phosphorsäure ebenfalls einen Niederschlag darin bewirkt 2c. Dies ungemein leicht auszuführende Verfahren setzt uns in den Stand, die Verfälschung des Waizenmehls durch das Mehl der Feldbohne oder irgend einer anderen Hülsenfrucht auf der Stelle zu erkennen, selbst wenn die Beimischung nicht mehr als 4 bis 5 % beträgt. (Bulletin de l'Academie royale des sciences etc. de Belgique. No. 9, T. XIII. Bruxelles 1846.)

Miscellen.

Ueber die Varietäten der Menschenrassen an der Torresstraße hat Hr. Jukes der ethnologischen Section der British association einige Mittheilungen gemacht. Der Verfasser ist 1843 bis 1845 in Australien, Java, Malakka, Singapore, den Inseln der Torresstraße und auf der Küste von Neuguinea gewesen. Die Verschiedenheit der hier wohnenden Menschenrassen fiel ihm außerordentlich auf, und er unterscheidet drei Stämme: 1) den malaiischen, 2) die Papua's und 3) die Australier. Die erste Rasse zeichnet sich durch physische, sociale und intellectuelle Superiorität vor den übrigen aus. Die Papua's bleiben in Körperbildung, Institutionen und Geschicklichkeit weit hinter jenen zurück; dennoch übertreffen sie die Australier, welche durch die Schlaffheit ihrer unteren Extremitäten charakterisirt sind. Ihre Hüften, Schenkel und Waden sind äußerst mager, dabei haben sie vorspringende Augenbrauen und dicke Lippen, und in intellectueller Beziehung stehen sie bei weitem am tiefsten.

An den Tagen der zehn Erdbeben, welche in America und Europa im J. 1845 vorkamen, behauptete, wie Hr. Eben Meriam zu Brooklyn, im Staate Neuyork, unlängst Hrn. Arago und dieser am 28. Sept. der Pariser Akademie der Wissenschaften mittheilte, das Thermometer, einen einzigen Fall ausgenommen, über elf Stunden hinter einander denselben Stand, und auf diese anhaltende gleiche Temperatur folgte dann jedesmal ein Orkan.

Heilkunde.

Untersuchungen in Betreff der fremden Körper, welche man in der regio sublingualis findet und als Speicheldrüsensteine betrachtet.

Von Dr. Stanski.

(Schluß.)

Fünfte Beobachtung. — Scherer hat uns folgende Thatsache überliefert. Ein Barbier bemerkte zu Ende des Monats Mai, als er jemanden rasirte, eine Geschwulst der Unterkieferdrüse von der Größe einer Puffbohne. Dieselbe ward binnen acht Tagen drei Mal so groß und auch gegen Druck empfindlich. Am 7. Juni wurde der Kranke von einem Chirurgen untersucht, er klagte über Schwierigkeit beim Schlingen, und man bemerkte, daß die Mandeln ein wenig entzündet waren. Die Geschwulst, deren Umfang noch zugenommen hatte, war sehr schmerzhaft. In Abwesenheit des Chirurgen ließ sich der Patient den Mund von seiner Frau besichtigen; diese fühlte mit dem Finger einen kleinen, harten Körper und sagte zu ihrem Manne, es breche von dieser Stelle ein Zahn durch. Abends bemerkte der Chirurgus neben dem Gaumenbande einen Knoten, welcher anfangs mit der ranula Aehnlichkeit hatte und das Schlingen, sowie die Bewegungen der Zunge verhinderte. Da die Schmerzen sich fortwährend steigerten, so verordnete man äußerliche Umschläge und Gurgelwasser; allein dadurch ward keine Linderung bewirkt, bis nach einigen Tagen ein Stein von der Größe einer Bohne herausgekommen war, welcher, nach Scherer's Angabe, kurze Zeit zuvor an der Mündung des Wharton'schen Canals in der Größe eines Hirsenkorns sichtbar gewesen war. Ungeachtet der Beseitigung dieses fremden Körpers hörte der Schmerz erst auf, als am vierten Tage danach ein zweiter, dem ersten an Größe nicht gleichkommender Stein durch dieselbe Oeffnung abgegangen war. Alsdann ließen die Schmerzen nach, und die Geschwulst verschwand allmälig durchaus. Nachdem der zweite Stein abgegangen war, floß eine große Menge Speichel aus, und der Speichelfluß hielt acht Tage an. *Scherer*, de Calculis ex ductu salivali excretis, p. 23, Strassburg 1727.

Wenn wir die sämmtlichen Symptome, welche dieser Patient darbot, genau betrachten, so leuchtet ein, daß auch diese Krankheitsproducte ihren Sitz nicht in den Speichelorganen, sondern zwischen den diese umgebenden weichen Theilen hatten, aus welchen sie durch Entzündung und Eiterung ausgetrieben wurden. Das einzige Zeichen, welches dafür zu sprechen scheint, daß diese Producte Speicheldrüsensteine gewesen seien, ist der Speichelfluß. Allein diese Erscheinung erklärt sich in derselben Weise, wie bei der ersten Beobachtung. Denn läßt sich wohl annehmen, daß sich so große Steine binnen einer so kurzen Zeit, wie die, welche von der Wahrnehmung des Barbiers bis zu deren Heraustreten verstrichen war, hätten bilden können? Und wenn sie schon längere Zeit vorhanden gewesen wären, ließe es sich wohl als möglich denken, daß der Kranke dadurch gar nicht belästigt worden wäre? Das Austreten eines Steines von der Größe des von Scherer beobachteten durch die Mündung des Wharton'schen Canals läßt sich ohne eine Zerreißung dieser Mündung nicht denken. Wenn überdem der erste größere Stein aus dieser Mündung hervorgekommen wäre, so müßte ihm der zweite, da der Speichel von hinten drückte, alsbald nachgefolgt sein (?). Indeß geschah dies erst nach vier Tagen. Nein, diese fremden Körper sind nicht aus dem Wharton'schen Canal hervorgekommen; sie waren in der Nachbarschaft der Unterkieferdrüse eingebalgt und sind durch einen mit einem Absceß endigenden Entzündungsproceß ausgestoßen worden. Es waren wahrscheinlich ebenfalls Zähne; da aber der Verfasser weder die Beschaffenheit ihrer Oberfläche, noch ihre Gestalt beschrieben hat, so läßt sich in dieser Beziehung keine feste Ueberzeugung gewinnen.

v. Walther hat uns zwei höchst interessante Beobachtungen hinsichtlich dieses Gegenstandes hinterlassen, welche in den meisten Stücken mit dem von mir beobachteten Falle übereinstimmen*).

Sechste Beobachtung. — E. H., eine junge Bäuerin von starker Constitution, fragte Walther wegen einer oben an der linken Seite des Halses befindlichen Speichelfistel um Rath. Im Grunde dieser Fistel ließ sich mittels einer Sonde ein harter, etwas beweglicher Körper fühlen. Die Patientin hatte sich übrigens immer wohl befunden, und die Fistel sich auf folgende Weise gebildet. Vor drei Jahren war unter und auf der linken Seite der Zunge eine entzündliche, schmerzhafte Geschwulst von der Größe einer Haselnuß entstanden, welche das Schlingen schmerzhaft machte. Sie ging im Munde auf und ließ Eiter ausfließen. Der Eiter kam nicht aus dem Wharton'schen Canale, sondern es hatte sich neben dessen Mündung eine Oeffnung gebildet, deren Narbe Walther noch erkennen konnte. Drei Monate später erschien wieder eine in allen Beziehungen ähnliche Geschwulst, welche ebenfalls aufbrach und deren Oeffnung noch weiter von der Mündung des Whartonschen Ganges entfernt war, als die der ersten. Die Eiterung hielt lange an, bis sich endlich die Oeffnung schloß und ebenfalls eine noch sichtbare Narbe zurückließ. Zwischen diesen beiden Narben liegt die Mündung des Wharton'schen Canals, in welche Walther ohne Schwierigkeit eine Sonde 2 Linien tief einführen konnte. Kurz nach der Vernarbung der zweiten Fistel bildete sich unter der Haut am oberen Theile und auf der linken Seite des Halses in der Nähe des Kieferwinkels eine ziemlich beträchtliche Geschwulst, welche sich nach Anwendung erweichender Mittel öffnete und eine große Menge Eiters ausleerte, auch trotz aller von der Patientin angewandten Mittel als Fistel fortbestand.

Als Walther eine Sonde in die Fistel einführte, gelangte er bei 1 Zoll Tiefe auf einen harten Körper, welcher eine rauhe Oberfläche besaß und etwas beweglich war. Da derselbe die Ursache der Fistel zu sein schien, von welcher die Kranke sobald als möglich befreit zu sein verlangte, so nahm Walther am 23. Juli 1834 dessen Ausziehung vor. Zu diesem Ende erweiterte er die Oeffnung der Fistel mit dem Bistouri, und zog mittels der in den Grund der Wunde eingeführten Zange einen Stein aus, welcher länglich gestaltet und 6 Linien lang war und eine rauhe mit einer Kruste überzogene Oberfläche darbot **). Durch Verletzung der art. maxillaris externa entstand eine Blutung, deren Stopfung indeß gelang; nach vierzehn Tagen schloß sich die Fistel ohne weitere, üble Folgen.

Siebente Beobachtung. — v. Walthers zweite Beobachtung lautet, wie folgt: Graf L., 46 Jahr alt, war Rheumatismen und Leberleiden unterworfen. Er kam wegen einer Aphthenkrankheit des Mundes, welche das Absterben eines Theiles der Schleimhaut, sowie die Nekrose eines Theils des Oberkieferknochens zur Folge hatte, unter W's Behandlung. Der Kranke war seit sechzehn Jahren mit einer sehr harten Geschwulst der linken Unterkieferdrüse behaftet. Diese Geschwulst hatte man für scrophulös gehalten und demzufolge behandelt, obwohl der Patient nie an Scropheln gelitten hatte. Die Härte dieser Geschwulst war scirrhös, und man würde dieselbe exstirpirt haben, wenn nicht die Drüse zuweilen, ohne daß sich ein bestimmter Grund dafür auffinden ließ, ihre normale Größe wieder angenommen hätte. Zuweilen erlangte sie den Umfang eines Hühnereies und war dann gegen Druck sehr empfindlich, sowie dem Kauen und zumal dem Schlingen hinderlich. Der Kranke war in Betreff des aphthösen Leidens in der Reconvalescenz und hatte starken Appetit, den er jedoch, wegen der Schwierigkeit beim Schlingen, nicht gehörig befriedigen konnte. Es wurden verschiedene örtliche Mittel in Anwendung gebracht, die jedoch fast gar keine Erleichterung brachten. Eines Tages fand Walther die Geschwulst um vieles kleiner, den Kranken um vieles schmerzfreier und ruhiger und das Schlingen leichter. Als der

*) Gräfe und Walthers Journal, Bd. VIII. S. 173.

**) Einen ganz ähnlichen Stein hat der Herausgeber in seinen „Chirurgischen Kupfertafeln" Heft 65. Taf. 328 Fig. 3 u. 4 nach einem Concrement abgebildet, welches ebenfalls durch v. Walther 1827 im Klinikum zu Bonn einem 60jährigen Bauer aus einer s. g. ranula ausgeschnitten worden war.

Arzt den Mund untersuchte, fand er unter der Zunge einen von dem Patienten noch nicht bemerkten fremden Körper, den er herausnahm und für einen Speicheldrüsenstein erkannte, welcher sich in der Unterkieferdrüse gebildet hatte und durch den Wharton'schen Canal herausgekommen war. Nach der Beseitigung dieses fremden Körpers ward die Geschwulst von Tage zu Tage kleiner, allein sie blieb noch immer ein wenig hart. Einige Monate darauf ging ein zweiter Stein ab. Walther giebt an, der Kranke habe dessen Durchgang durch den Wharton'schen Canal und dessen Eintreten in die Mundhöhle beobachtet. Indeß hatte sich nie etwas der ranula Aehnliches gezeigt, und Walther hat, sogar gleich nach der Austreibung des ersten Steins, der von ziemlich beträchtlichem Umfange war, weder eine Erweiterung, noch eine Zerreißung der Mündung des Wharton'schen Canals entdecken können.

Es ist wahrhaft zu beklagen, daß Walther von der Gestalt und Oberfläche des fremden Körpers, welchen er aus dem Grunde der Fistel ausgezogen, keine nähere Beschreibung mitgetheilt, und daß er ihn nicht durchsägt hat, um das Innere zu untersuchen.

Ebenso hat man sehr zu bedauern, daß W. nicht genau angegeben hat, ob aus der Fistel wirklich Speichel oder bloß Eiter geflossen ist. Denn im letzten Falle war er keineswegs berechtigt, den fremden Körper für einen Speicheldrüsenstein zu erklären, bloß weil er sich in der Nachbarschaft der Unterkieferdrüse fand. Die Schmerzen, die beiden zu weit aus einander liegenden Zeiten unter der Zunge entstandenen Geschwülste, der Ausfluß von Eiter aus anderen Oeffnungen, als die Mündung des Wharton'schen Canals, die Bildung und das Aufbrechen eines großen Abscesses oben an der linken Seite des Halses, endlich die Leichtigkeit, mit der sich die Fistel nach dem Ausziehen des fremden Körpers schloß, während Speichelfisteln bekanntlich sehr schwer zu heilen sind; alle diese Umstände scheinen in der That sehr klar dafür zu sprechen, daß ein in der Nähe des Unterkieferwinkels, also nicht weit von der Unterkieferdrüse liegender fremder Körper durch seine Anwesenheit alle diese Zufälle veranlaßt habe, und daß dieselben keineswegs von einem in den Speichelorganen entwickelten und eingeschlossenen Körper herrührten.

Walther selbst sagt ausdrücklich, daß beim zweiten der von ihm erwähnten Fälle keine ranula vorhanden gewesen sei, und wundert sich darüber, daß so große Körper durch die Mündung des Wharton'schen Canals hätten ausgestoßen werden können, ohne dieselbe zu erweitern oder zu zerreißen. Der Grund liegt darin, daß auch in diesem Falle die fremden Körper sich außerhalb der den Speichel secernirenden Organe befanden. Was die intermittirende Geschwulst zur Seite der Unterkieferdrüse betrifft, so leuchtet ein, daß sie von den Entzündungen und Abscessen der umgebenden Gewebe herrührte. Sie verschwand jedes Mal, nachdem der Eiter durch eine unter der Zunge entstandene Oeffnung abgezogen war, ohne daß der Kranke es bemerkte.

Sabatier hat uns in seiner Médecine opératoire mit folgendem Fall bekannt gemacht.

Achte Beobachtung. — Ein Mann in den besten Jahren fühlte in der linken Maxillardrüse, während er rappierte und einen Ruf erschallen ließ, wie es beim Fechten üblich ist, einen heftigen Schmerz, auf welchen eine entzündliche Anschwellung folgte, die sich durch die gewöhnlichen Mittel nicht völlig heben ließ. Bald darauf nahm sie an Umfang zu und wurde sehr schmerzhaft. Mehrere Personen, die deßhalb befragt wurden, waren der Ansicht, daß man dagegen äußerlich und innerlich zertheilende Mittel anzuwenden habe; andere riethen zum Aetzen. Der letztere Vorschlag ging durch, und es wurde nun auf die Drüse ein Stück Aetzkali gelegt, worauf eine langwierige Eiterung eintrat, bis man den Kranken für geheilt hielt. Indeß blieb die Stelle schmerzhaft. Er konnte eine Zeit lang weder reden, noch fechten, noch etwas harte Nahrungsstoffe kauen, ohne daß der Schmerz und die Geschwulst sich erneuerten. Er bemerkte nun eine Spannung unter der Zunge neben dem Zungenbändchen, und als er die Stelle befühlte, wo die Spannung ihren Sitz hatte, überzeugte er sich von der Anwesenheit eines harten Körpers. S. wurde nun zu Rathe gezogen, und nachdem er die Geschichte des Patienten gehört und die Gegend unter der Zunge untersucht hatte, erkannte er, daß sich nicht tief unter der Mündung des Wharton'schen Canals in diesem ein steinharter Körper befinde, welcher den Canal ausfüllte. Mittels eines Einschnittes gelang es, den Körper herauszuziehen. Er ähnelte in der Form einem Gerstenkorne, war aber ein wenig größer. Derselbe hielt den Speichel zurück, nöthigte diesen rückwärts zu fließen und hatte so die Symptome erzeugt, mit denen der Patient seit geraumer Zeit heimgesucht gewesen war. Es trat in denselben nun bald eine bedeutende Linderung ein; allein nach einiger Zeit besuchte mich der Patient wieder, und ich erkannte nun, daß noch ein Stein vorhanden sei, der ebenfalls mittels Einschneidens beseitigt ward, und seitdem hat der Kranke keinen Rückfall wieder gehabt.

Ueber die Betrachtungen, in welchen Sabatier sich bei dieser Gelegenheit ergeht, muß man sich wirklich wundern, sowie auch darüber, daß ein Chirurg wie er, diese Erscheinung nicht sorgfältiger untersucht hat. Sollten sich wirklich Steine, die größer als Gerstenkörner waren, binnen der zwischen dem ersten Schmerze und der Ausziehung verstrichenen kurzen Zeit haben bilden können? Und wenn diese Steine schon länger in einem der Speichelgänge vorhanden waren, wie wäre es dann zugegangen, daß sie diesen Canal nicht verstopft und ausgedehnt und folglich daß sie keine ranula veranlaßt hätten? Warum sollten übrigens diese Steine, indem sie den Ausfluß des Speichels in den Mund verhinderten, denselben in die Unterkieferdrüse zurücktreiben und das Anschwellen derselben veranlassen, da dies doch bei ranula nicht der Fall ist, wo doch ganz gewiß der sämmtliche Speichel in dem Wharton'schen Canale zurückgehalten wird?

Durch alles oben Gesagte haben wir die Ueberzeugung begründen wollen, daß die unter der Zunge ausgezogenen oder von selbst herausgetretenen fremden Körper, die man

für Speicheldrüsensteine gehalten hat, ihren Sitz nicht in den den Speichel secernirenden Organen gehabt haben. Nach dem von uns beobachteten Falle, dessen Symptome ziemlich dieselben waren, wie bei den Subjecten der übrigen Beobachtungen, glauben wir, daß es mehr oder weniger entwickelte Zähne waren, deren Oberfläche mehr oder weniger zerfressen, abgenutzt oder incrustirt war, und die man deßhalb für etwas anderes angesehen hat, als das, was sie wirklich waren. Es bleibt nun noch zu erklären, wie es zugeht, daß diese Producte sich mitten in den weichen Theilen des Mundes vorfinden. Ihr Vorkommen unter der Zunge läßt sich auf zweierlei Art erklären. Diese Körper können einestheils Fötusreste sein, mit welchen die Individuen zur Welt kommen, wie man deren in anderen Körpertheilen gefunden hat. Diese Ansicht würde insbesondere auf diejenigen Personen anwendbar sein, bei denen sich der Anfang der Krankheit bis zu deren zarter Kindheit zurückleiten ließe, und bei denen man mehrere Zähne ausgezogen hätte, zumal wenn zugleich noch andere Fötaltheile vorhanden wären. Meckel citirt eine Angabe des Dr. Schill, welcher beobachtet hat, daß sich bei einem 50jährigen Manne binnen drei Monaten drei Zähne unter der Zunge entwickelten. Sie waren in einem Balge eingeschlossen.

Eine andere noch wahrscheinlichere Erklärungsart wäre folgende: Bekanntlich giebt es Menschen, bei denen sich unter den zweiten Zähnen wieder neue Zähne bilden, so daß ein nochmaliger Zahnwechsel Statt findet. Diese dritten Zähne schlagen fast immer fehl und bleiben in den Alveolen zurück. Wenn nun diese Zähne die darüber befindlichen nicht heraustreiben, so werden sie zu fremden Körpern und veranlassen im Kieferknochen einen Proceß, in dessen Folge die vordere oder hintere Platte des Knochens durchbohrt wird. Diese Löcher können eine solche Ausdehnung erreichen, daß der Zahn heraustreten und sich zwischen die Muskeln begeben, dort längere Zeit eingebalgt bleiben und zuletzt mittels eines Abscesses ausgetrieben werden kann, wie wir es in den oben angeführten Fällen gesehen haben. Solche Kiefer mit großen dritten Backzähnen, über deren Lage eine der Knochenplatten durchlöchert ist, sind wirklich beobachtet worden, und im Cabinet der medicinischen Facultät zu Paris befindet sich ein Unterkiefer der Art.

Da die Unterkieferdrüse sich ungefähr in der Höhe der großen Backenzähne befindet und die erwähnte Abnormität am häufigsten bei diesen vorkommt, so hat man sich nicht darüber zu wundern, daß ein solcher Zahn, wenn er ein Mal aus der Alveole getreten ist, die Drüse und die Muskeln reizt und die erstere anschwellen macht, sowie das Schlingen behindert.

Wenn ein Arzt wegen eines solchen Leidens zu Rathe gezogen wird, so hat er die regio submaxillaris genau zu untersuchen, und wenn er daselbst eine mehr oder weniger harte Geschwulst findet, genau nachzuforschen, ob dieselbe von scrophulöser Constitution oder von der Anwesenheit eines fremden Körpers herrührt. Unter der Zunge muß er sehr genau nachsehen, denn es kann sehr wohl der Fall vorkommen, daß der fremde Körper sich schon in der Nähe des Zungenbandes befindet und dennoch eine schmerzhafte Geschwulst der Unterkieferdrüsen veranlaßt. Ist der fremde Körper der Mundhöhle schon so nahe gerückt, daß er von derselben nur noch durch eine schwache Schicht der weichen Theile getrennt ist, so kann der Arzt warten, bis die Natur ihn durch eine, obwohl immer sehr schmerzhafte, eiternde Entzündung ausstößt, oder ihn auch mittels eines Längseinschnittes, den er von hinten nach vorn und, zur Vermeidung einer Verletzung der Speichelgänge, so nahe als möglich an der Zunge zu machen hat, sofort ausziehen. (Archives générales de Médecine. Octobre 1846.)

Miscellen.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 14. Juli schickte F. Leblanc das Resultat seiner Untersuchungen ein, die er über die Zusammensetzung der Luft in den Bergwerken zu Paullaouen und Huelgeat vorgenommen. Dieser Chemiker fand, daß die durch das Athmen der Arbeiter und das Brennen der Lampen im hohen Grade verdorbene Luft 3 bis 4/100 Kohlensäure enthält, während sich der Sauerstoffgehalt um 4 bis 5/100 darin vermindert. In solcher Luft gehen die Lampen aus, die Arbeiter fahren dann oft fort im Finstern zu arbeiten. Doch kann man das Brennen der Lampen dann noch dadurch möglich machen, daß man zwei Lampen dicht neben einander setzt. Das Athemholen ist alsdann etwas erschwert, doch kann die Arbeit immer noch fortgesetzt werden, besonders wenn die Temperatur nicht besonders hoch ist.

Lähmung der Hände vom Gebrauch der Krücken. Im Hôtel-Dieu zu Paris ist auf der Abtheilung des Hrn. Guérard eine Frau aufgenommen worden, welche an Paralyse der beiden Vorderarme und Hände litt, die offenbar nur daher rührte, daß Patientin 14 Tage lang durch den Gebrauch von Krücken die Axillarnerven einem Drucke ausgesetzt hatte. Die Lähmung begann mit einem Gefühle von Taubheit, steigerte sich aber zuletzt bis zu vollständigem Verluste des Gefühls und der Bewegung, was aber durch Ruhe, Blasenpflaster und Strychnin in wenigen Tagen sich besserte.

Bibliographische Neuigkeiten.

The London geological Journal and Record of discoveries in british and foreign Palaeontology. No. 1. 8°. 3 Bogen u. 8 Tafeln. London 1846.

Ward's five hundred Illustrations to chemical, philosophical, pneumatic and electrical Apparatus with the Prices affixed. On a sheet. London 1846.

Des Cancers (carsinosies de la nomenclature onomapathologique) et de leur traitement; par A. A. *Duquesne*, de Floyon (Nord). Paris 1846. 8°. 1½ Bogen.

Essai sur la méthode de vérification scientifique appliquée aux sciences en général, à la médecine et à la thérapeutique en particulier; par H. *Golfin*. Montpellier 1846. 8°. 4 Bogen.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 873. (Nr. 15. des XL. Bandes.) **November 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3³/₄ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3³/₄ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7¹/₂ Sgr.

Naturkunde.

Ueber atmosphärische Wellen.

Von Hrn. W. R. Birt.

Im Eingange seines Berichts*) erwähnte der Verf. der Maßregeln, die er im vorigen Herbste zur Beobachtung der großen symmetrischen Novemberwelle getroffen habe. In Uebereinstimmung mit den ihm gewordenen Instructionen wurden etwa 30 Reihen von Beobachtungen angestellt. Die Stationen reichen in der einen Richtung vom westlichen Irland bis Helgoland und in der andern von den Scillyinseln bis zu den Orkneys. Diese Beobachtungen hatte Hr. Birt genau mit einander verglichen, namentlich die, welche er in seiner eignen Wohnung bei London angestellt, mit denen, die er im Herbst 1842 auf dem Leicester-Square zu London erlangt hatte. Das Resultat dieser Vergleichung fiel so aus, daß sich eine höchst auffallende Uebereinstimmung zwischen den Barometerbewegungen im October und November 1845 und denen eines Theils des Septembers, sowie denen des Octobers und Novembers 1842 herausstellte. Vom 1. Oct. bis 21. Nov. 1845 kamen nur vom 23. bis 26. Oct. Schwankungen im Barometerstande vor, welche denen in demselben Zeitabschnitte des Jahres 1842 nicht entsprochen hätten. Die große Welle hob, wie es scheint, im J. 1845 um Mitternacht in der Nacht vom 6. auf den 7. Nov. an, culminirte am 14. und schloß am 21. Während der dem Eintreten der Welle vorhergehenden 10¹/₂ Tage waren die Bewegungen in den Jahren 1842 und 1845 beinahe identisch. Hr. Birt bemerkte, im J. 1845 sei die Welle in allen wesentlichen Punkten sehr deutlich markirt und von allen vorhergehenden barometrischen Schwankungen schroff geschieden gewesen; die Individualität, welche sie auf diese Weise besitze, berechtige zu der Vermuthung, daß wir endlich den Typus der Barometerschwankungen während des mittlern Theils des Novembers erlangt hätten. Diesen Typus stellte er folgendermaßen dar: während 14 Tagen des Novembers, die mehr oder weniger gleichförmig vor die und nach der Mitte des Monats fallen, zeigen die Schwankungen des Barometers einen ungemein symmetrischen Charakter; d. h. der Barometerstand sinkt, nachdem er sein Maximum erreicht hat, ziemlich in derselben Stufenfolge, in der er bis zu diesem Maximum gestiegen ist. Dieses Steigen und Fallen geht jedoch nicht ununterbrochen von Statten, in drei Fällen unter den vieren, in denen es beobachtet worden ist, fanden fünf deutlich geschiedene Erhöhungen Statt. Das Gesammtsteigen und Fallen hat man die große symmetrische Barometerwelle des Novembers genannt und als die Folge des Vorüberstreichens einer großen Welle in der Atmosphäre betrachtet; allein es ist sehr wahrscheinlich, daß, während es von dem Durchgange einer 14 Tage Zeit einnehmenden großen normalen Welle herrührt, zugleich 5 Wellen zweiter Classe hinter einander vorüberstreichen. Beim Eintreten der großen Novemberwelle steht das Barometer gewöhnlich niedrig, zuweilen unter 29 Zoll. Auf diesen niedrigen Stand folgen zwei deutlich markirte Schwankungen, welche 1—2 Tage anhalten. Die Mittelschwankung, welche den Gipfel der großen Welle bildet, hat einen größern Umfang, indem sie 3—5 Tage in Anspruch nimmt. Wenn diese vorüber ist, folgen dann wieder zwei geringere Schwankungen, welche den beim Eintreten der Welle Statt gefundenem entsprechen, und mit dem Schlusse der letzten dieser kleinen Schwankungen hat auch die Welle ein Ende.

Hr. Birt legte die Curven vor, welche nach den von 1829—1845 incl. zu Dublin im November angestellten Beobachtungen entworfen waren, und die er vom Hauptmann beim königl. Geniecorps Hrn. Larcom erhalten hatte. Nach diesen Curven ließ sich wahrnehmen, daß die große Welle in 12 unter 17 Jahren beobachtet worden war, und daß mit 2 Ausnahmen in den 11 Jahren, wo das Vorüberstreichen der Welle vollkommen deutlich markirt gewesen war,

*) An die mathematisch-physikalische Section der sechzehnten Versammlung des britischen Gelehrtenvereins.

die Epochen der Maxima sich auf die 5 um die Mitte des Monats vertheilten Tage, nämlich auf den 12. bis 17. November beschränkten. Während der Verf. diese Curven vorzeigte, lenkte er die Aufmerksamkeit der Section auf eine sehr merkwürdige und, wie es scheint, constante Senkung der Quecksilbersäule um den 28. Nov. Diese war in 15 unter den 17 Jahren, auf welche sich die Beobachtungen erstreckten, wahrgenommen worden und schien mit der großen Welle nicht zusammenzuhängen.

Der Verf. fuhr hierauf mit Darlegung der Resultate fort, auf die ihn die Vergleichung der an verschiedenen Stationen erlangten Curven geführt hatte und legte dabei Curven von 12 Stationen in Irland, England und auf Helgoland vor. Aus der Betrachtung dieser Curven, welche so geordnet waren, daß die Abweichungen von der Symmetrie in gewissen Richtungen in die Augen sprangen, folgerte er, daß, während die hintere Böschung einer Welle von bedeutendem Umfang gegen O. N. O. vorüberstreiche, die Vorderseite oder Stirn einer andern Welle aus N. W. herankomme, und daß die symmetrische Gestalt der Curven ein Resultat der Interferenz dieser beiden Wellen sei. In dem von der heranrückenden Welle bedeckten Areale steige das Barometer, und in dem von der zurückweichenden eingenommenen falle es, während in dem Areale, wo die beiden Wellen interferirten, die Atmosphäre, in so weit die Wellen betroffen seien, sich in einem ruhenden Zustande befinde und die kleinern Wellen zweiter Classe vorüberstrichen, ohne daß die größern auf dieselben Einfluß äußerten. Er wies auch nach, daß die Linien der Symmetrie oder Interferenz in verschiedenen Jahren von einander abweichen; im J. 1842 ging die Linie der größten Symmetrie über Brüssel nach München; im Jahr 1845 schien sie auf Südengland beschränkt zu sein.

Hierauf verbreitete sich Hr. Birt über die Anordnung der Strömungen in der Luft oder der Winde mit Bezugnahme auf die Vertheilung des Druckes. Er führte an, die Beobachtungen über die Winde im Nov. 1842 bestätigten Prof. Dove's Theorie der parallel mit einander, aber in entgegengesetzten Richtungen streichenden Strömungen, und wies durch Figuren nach, daß, wenn sich diese Winde umsetzten, indem sie über einen Landstrich in einer Richtung wehten, die schräg oder quer zu der laufe, welche der dort herrschende Wind verfolgt, alle Erscheinungen einer Welle in der Atmosphäre hervorgebracht würden. Er bemerkte, daß, wenn nur eine Partie dieser parallelen Strömungen über einen Landstrich hinwehte, die Erklärung der Erscheinungen einer atmosphärischen Welle verhältnißmäßig leicht sein würde. Bei Beurtheilung der Beobachtungen habe sich jedoch gezeigt, daß zwei Partien paralleler und einander gerade entgegengesetzter Strömungen vorhanden seien, welche Partien einander unter rechten Winkeln kreuzten, und von denen die eine in nordöstlicher und südwestlicher Richtung, nebst einer seitlichen Bewegung aus N. W., die andere in nordwestlicher und südöstlicher, nebst einer seitlichen Bewegung aus S. W., wehe; sowie, daß, wenn diese Strömungen in ihrem Verhältniß zur Welle betrachtet würden, die nordöstliche und nordwestliche Strömung in ihren beiderseitigen Systemen vordere Abdachungen (Böschungen) mit der Richtung der Luftströmungen unter einem rechten Winkel zur Fortbewegungsachse nach der linken gewendet, dagegen die südwestlichen und südöstlichen Strömungen hintere Abdachungen mit der Richtung der Luftströmungen ebenfalls rechtwinkelig zur Fortbewegungsachse, aber nach der rechten gewendet, darstellen. Der Verf. nimmt an, daß diese rechtwinkelig streichenden Strömungen zur Erklärung verschiedener Erscheinungen, z. B. der barometrischen Windrose, des allmäligen Steigens des Barometers bei N. W., N. und N. O. Winden, sowie seines Sinkens bei S. O., S. und S. W. Winden, der gleichmäßigen Drehung der Windfahne in derselben Richtung ꝛc. dienen können, und schloß seinen Bericht mit Hinweisung auf verschiedene Punkte, deren nähere Ermittlung von wissenschaftlichem Werthe sein würde.

Dieser Bericht veranlaßte eine Discussion, an welcher die HHrn. Harris, Whewell, Phillips, Stevelly und Broun Antheil nahmen. Hr. Phillips bemerkte, daß die in verschiedenen Luftschichten streichenden Winde auf den Stand des Barometers einen großen Einfluß übten und daher bei der vorliegenden Untersuchung sehr in Betracht gezogen werden müßten. Eine einfache Art und Weise, die Geschwindigkeit solcher Strömungen zu ermitteln, bestehe in der Beobachtung der Schnelligkeit, mit der sich die Wolken bewegten; und da dies voraussetze, daß man die Höhe der Wolken kenne, so wolle er an eine leichte Methode erinnern, wie man diese Höhe ohne weiteres ermitteln könne. Nachdem man einen Gehülfen mit einem Theodoliten versehen, stelle man denselben neben einen Kirchthurm oder eine hohe Stange, so daß die Richtung, in der sich die Wolken bewegen, zu der die gewählte Station und die Spitze des Thurmes oder der Stange verbindenden Linie einen rechten Winkel bildet. Nachdem man nun einen gewissen Punkt der in einer größern Höhe, als die Spitze des Thurmes oder der Stange erscheinenden Wolke ausgewählt hat, läßt man den Gehülfen das Fernrohr des Theodoliten auf denselben richten und geht auf den Kirchthurm los, bis dessen Spitze den erwähnten Punkt der Wolke deckt. Nunmehr mißt man den Abstand der beiden Stationen, und indem man den Höhenwinkel der Wolke bei der ersten Station, sowie den der Thurmspitze bei der andern mißt, hat man hinreichende Anhaltepunkte, um die Höhe der Wolke zu berechnen. Wenn nun der Gehülfe mit dem Theodoliten der Winkelbewegung der Wolke nach der Quere folgt und die Zeit bemerkt, die sie zum Durchschreiten eines gewissen Winkels nöthig hat, läßt sich deren wirkliche Geschwindigkeit berechnen. Der Präsident bemerkte, er habe diesem Gegenstande gleichfalls Aufmerksamkeit geschenkt, und gedenke der Section bald eine andere Methode vorzutragen, die er für einfacher halte. — Hr. Harris hielt es für sehr wünschenswerth, daß Luftschiffer sich mit geschickten Meteorologen verbänden, damit in verschiedenen Luftschichten mit guten Instrumenten Beobachtungen angestellt würden. — Hr. Broun äußerte die Ansicht, daß die Cirrhus- und höhern Wolken beinahe unbeweglich seien. (The Athenaeum, No. 987, 26. Sept. 1846.)

Ueber den Planeten Le Verrier's *)

hielt in der Sitzung des 5. Octobers der Pariser Akademie der Wissenschaften Hr. Arago einen Vortrag, in welchem er, nachdem er bemerkt, daß der neue Planet auf der Pariser Sternwarte schon vier Mal mit Meridianinstrumenten beobachtet worden sei, an die Beleuchtung der Frage ging, wie es zugehe, daß die Astronomen von Paris, England und besonders Italien, dessen Himmel so günstig ist, denen von Berlin in der Bestätigung der Entdeckung des Hrn. Le Verrier nicht zuvorgekommen sind?

Wem, sagt Hr. Arago, die astronomischen Methoden bekannt sind, für den erledigt sich diese Frage in einer ganz einfachen Weise. Es ist durchaus nicht nöthig, den Eifer irgend eines Astronomen zu verdächtigen.

Einen Planeten nennt man jeden Himmelskörper, der sich in einer nicht allzu lang ausgezogenen Bahn oder einer sich von der Kreisform nicht allzu sehr entfernenden Ellipse um die Sonne bewegt. Wegen dieser ihm eigenen Bewegung geht der Planet von einem Sternbilde zum andern über, wogegen die eigentlichen Sterne im Laufe des Jahres nur unbedeutende Winkelversetzungen erleiden und deren relative Stellung Jahrhunderte lang ziemlich dieselbe bleibt. Wenn man dies weiß, so sieht man ohne Weiteres ein, worin in der Regel die Entdeckung eines Planeten besteht.

Nachdem der Astronom sein Fernrohr gegen den Himmel gerichtet hat, vergleicht er das, was er sieht, mit der schon vorhandenen genauen Carte derselben Himmelsregion. Findet er nun im Gesichtsfelde einen Stern, welcher zu der Zeit, wo die Carte gezeichnet ward, sich nicht an dieser Stelle befand, so muß derselbe eine selbständige Bewegung besitzen und entweder ein Planet oder ein Komet sein. Fehlt in dem Gesichtsfelde ein leuchtender Punkt, welcher in die Carte als Stern eingetragen worden ist, so war dieser Punkt beweglich, man hat dessen wahre Natur verkannt, und man beeilt sich, den ganzen Himmelsraum zu durchforschen, um einen umherschweifenden Stern zu entdecken.

Der Planet, dessen Vorhandensein Hr. Le Verrier bekannt gemacht hatte, war vielleicht weniger leuchtend, als die in die berühmtesten Himmelskarten eingetragenen Sterne. Es mußten also durchaus neue Himmelskarten angefertigt und in diese sogar die Sterne zehnter Größe eingetragen werden, bevor der neue Stern mit sicherer Aussicht auf das Gelingen des Vorhabens aufgesucht werden konnte. Dies war innerhalb des gar nicht großen Feldes, außerhalb dessen, nach Hrn. Le Verrier's Angaben, der neue Planet sich nicht befinden konnte, die Aufgabe, welche man zu Paris sich zu stellen hatte. Zu Berlin war diese Vorarbeit nicht nöthig; dort besitzt man schon sehr ausführliche Himmelskarten. Durch ein glückliches Zusammentreffen war die Carte der einundzwanzigsten Stunde, d. h. derjenigen Region, in der sich gegenwärtig der neue Planet befindet, eben gestochen und ausgegeben worden. Daraus erklärt sich, wie Hr. Galle an demselben Tage, wo er den Brief des Hrn. Le Verrier erhielt, den Planeten nach den ihm von Paris aus zugekommenen Nachweisungen auffinden konnte.

Ohne Bremikers Carte würde sich der Berliner Astronom unter denselben ungünstigen Umständen befunden haben, wie die Astronomen Frankreichs, Englands und Italiens, und so würde sich die Bestätigung der Entdeckung unseres Landsmannes um einige Wochen verzögert haben. Alles dies wird in einem Briefe des Hrn. Encke an mich durch folgende Stelle bekräftigt:

„Wir haben bei unseren Nachforschungen viel Glück gehabt; die akademische Carte des Hrn. Bremiker, welche vielleicht noch nicht nach Paris gelangt ist, die ich aber sogleich dahin abgehen lassen werde, umfaßt an ihrem unteren Rande gerade den von Ihnen bezeichneten Raum. Ohne diesen ungemein günstigen Umstand, ohne eine Carte, auf der man sämmtliche Fixsterne bis zu denen zehnter Größe sicher findet, glaube ich nicht, daß wir den Planeten gefunden hätten. Sie werden, wenn sie diesen Stern beobachten, selbst sehen, daß dessen Durchmesser, selbst bei ziemlich starker Vergrößerung, viel zu gering ist, als daß er die Aufmerksamkeit auf sich ziehen könnte. Ich bin Ihnen also persönlich recht sehr dafür verpflichtet, daß Sie auf die Vortheile aufmerksam gemacht haben, welche eine solche Karte bei astronomischen Forschungen gewähren kann."

Hr. Arago theilte der Akademie noch mit, daß er von Hrn. Le Verrier den ehrenvollen Auftrag erhalten habe, den neuentdeckten Planeten zu benennen, und daß er nicht anstehe, ihn, zu Ehren des Mannes, der ihn auf eine so gelehrte Weise entdeckt habe, den Le Verrier zu nennen. Ich habe, fügte Hr. Arago hinzu, geglaubt, über einige, im Grunde wenig auf sich habende Bedenklichkeiten hinwegsehen zu müssen; denn wenn man die Kometen nach deren Entdeckern und den Berechnern ihrer Bahn benennt, warum sollte man diese Genugthuung dem Manne versagen, der durch eine neue, scharfsinnige Methode die Existenz eines neuen Planeten, sowie dessen Größe und die Stelle, wo er sich befinden müsse, ermittelt hat? Mag man auch nachträglich für nöthig erachten, oder nicht, den Uranus Herschel und die Juno Olbers zu nennen, ich meinestheils verpflichte mich, den neuentdeckten Planeten nie anders als den Le Verrier zu nennen. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XXIII. No. 14, 5. Oct. 1846.)

*) Vergl. No. 863 (No. 3 d. XL. Bds.) S. 37 d. Bl.

Von der Wiedererweckung der Stimme an menschlichen Leichen.

Von Hrn. Blandet.

Die physiologische Anatomie hat mir bei dem Versuche, dem Larynx menschlicher Cadaver künstliche Töne zu entlocken, einzig als Führerin gedient. Da die Thätigkeit der Muskeln dieses Organes bekannt ist, so habe ich dieselbe durch einen Mechanismus nachgeahmt, welcher in ähnlicher Weise wirkte, während ich die Contraction der Mus-

keln durch den Druck eines Fingers ersetzte. Erst fixire ich die cartilago thyreoidea zwischen vier Fingern, indem ich den Knorpel wie eine Clarinette halte, weil die mm. hyo- und sterno-thyreoidei eine ähnliche Spannung bewirken. Dann drücke ich mit dem Zeigefinger auf die mit einander in Berührung gebrachten pyramidenförmigen Fortsätze der cartt. arytaenoideae, wie es vom musc. thyreo-arytaenoideus geschieht. Dieser Druck findet bei Lebzeiten so häufig Statt, daß er an dieser Stelle in den Stimmsaiten (Stimmbändern) einen übrigens bisher noch nicht bemerkten Knoten oder Wulst bewirkt. Endlich blase ich durch die Luftröhre und erhalte so reine, hohe Töne, welche sich theoretisch voraussehen ließen, weil durch die gegenseitige Berührung der beiden pyramidenförmigen Fortsätze die Länge der Stimmsaiten vermindert wird und in denselben Schwingungsknoten erzeugt werden. Die Thätigkeit des m. crico-thyreoideus wird durch Drücken auf die Basis der cart. thyreoidea, sowie auf die der cart. crico-arytaenoidea lateralis ersetzt, indem man den äußeren Rand der cartt. arytaenoideae mit dem Nagel aufhebt. Ich nähere diese Knorpel einander, wie es durch den m. arytaenoideus geschieht, oder wende sie von ihrer Basis aus um, wie die mm. crico-arytaenoidei posteriores es thun. Durch diese Mechanismen erlange ich sehr ausgedehnte Tonleitern. So verhält es sich mit der Ausathmungsstimme. Die Einathmungsstimme ist noch kräftiger, sowie leichter zu erreichen, weil die schwingenden Wandungen des Kehlkopfes oder die Stimmsaiten dem Zuge der Luft beim Einathmen ihren scharfen Rand zuwenden. Es sind also keine Röhrchenmundstücke; denn durch die Umkehrung solcher müßten die Töne vor dem Hauche der Ausathmung, dem sie die Rückseite zukehren, unmöglich werden. Diese verschiedenen Töne des Kehlkopfes sind die Stimme, doch ohne deren Klang. Wenn ich am Cadaver Versuche anstelle, so erscheint der Klang wieder, und die Täuschung ist vollkommen. Der pharynx bringt also den Klang hervor. Auch die Mandeldrüsen spielen dabei eine Rolle und deren Ausschneidung *) ist nicht gleichgiltig. Diese Operation veranlaßt den Verlust von vier Tönen nach oben und den Gewinn von zwei Tönen nach unten. Die Stimmritze und Zungenwurzel haben zwei Hauptfunctionen. Sie bewirken jenes Gurgeln der Stimme, welches man mit dem Namen Trillervariationen bezeichnet, und begünstigen außerdem, wenn sie den Luftcanal schließen, die Erzeugung der Brusttöne, bei denen die Luft zurückgedrängt wird; wogegen, wenn sie sich öffnen, die Töne nach dem Kopfe zu steigen und die Fistelstimme erzeugen. Die cartilago thyreoidea läßt sich beim lebenden Menschen in der Art seitlich zusammendrücken, daß drei Töne nach oben gewonnen und mehrere Fisteltöne in Brusttöne verwandelt werden. Die cart. arytaenoideae und oberen Ligamente schwingen und verstärken den Ton. Wenn man mit einem Violinbogen über die Stimmsaiten streicht, die man durch Hinwegnahme des Obertheils des larynx bloßgelegt hat, so erhält man kreischende Töne. Näht man die Stimmsaiten bei ihrem oberen Drittel fest, so werden die Töne übermenschlich hoch. Zerschneidet man die beiden Saiten und bläs't man dann durch die Luftröhre, so hört man nur ein Schnarchen. Schneidet man nur eine derselben durch, so kann die Stimme fortbestehen, was damit übereinstimmt, daß eine Stimmsaite durch eine Krankheit zerstört worden sein kann, ohne daß die Stimme aufgehoben wird, so daß man mit einer Saite reden kann, wie man mit einem Auge sehen kann, und daß die paarigen Organe ein organischer Pleonasmus sind. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XXIII., No. 10, 7. Sept. 1846.)

*) Im Original steht excitation offenbar statt excision oder extirpation.

Miscellen.

Ueber die Hexenringe auf Wiesen oder die Feenkreise (Fairy-rings) sprach Professor Way in einer Sitzung der British Association, nachdem er diese Flecke, welche wohl den meisten bekannt sind, beschrieben und angegeben hatte, daß das Gras, wodurch diese Ringe gebildet werden, immer das erste sei, welches im Frühjahr treibe, und daß es bis zum ersten Schnitt immer dem übrigen Grase der Wiese vorangehe. Untersucht man das Gras dieser Hexenringe im Frühjahr und zu Anfang des Sommers, so findet man, daß es eine große Anzahl von Schwämmen, vom „Krötenstuhl", in verschiedener Größe verberge. Diese Schwämme finden sich entweder ganz am äußern Rande des Ringes oder überhaupt am Rande des Grasstreifens, welcher den Ring bildet. Decandolles Erklärung, das Wachsthum des Grases werde durch die Excretionen dieser Schwämme begünstigt, während dieselben ihrer eigenen Entwickelung an diesem Orte nachtheilig seien, ist als ungenügend zu beseitigen. Es wurde nun eine chemische Untersuchung dieser Schwämme (Agaricus graveolens), welche in den Hexenringen auf der Wiese in der Umgebung des Collegiums zu Cirencester wuchsen, vorgenommen: sie enthielten 87,46 pCt. Wasser und 12,54 trockene Masse. Die Asche von letzterer enthielt

Kieselerde	1,09
Thonerde	1,35
Talkerde	2,20
Eisenoxyd	eine Spur
Schwefelsäure	1,93
Kohlensäure	3,80
Phosphorsäure	29,49
Pottasche	55,10
Natron	3,32
Salzsaures Natron	0,41
	98,69.

Der reichliche Gehalt an Phosphorsäure und Pottasche, welche ohne Zweifel als Tripelphosphat der Pottasche vorkommt, ist sehr merkwürdig. Die Ansicht des Verfassers ist nun über die Bildung jener Hexenringe: es bilde sich ein einzelner Schwamm an einer einzelnen Stelle des Grundes, dieser werfe seinen Samen aus und sterbe. An seiner Stelle bleibe eine kräftige Düngung von Phosphorsäure und Alkalien, etwas Talkerde und ein wenig schwefelsaurer Thon. Es würde nun unzweifelhaft an derselben Stelle wieder zu einer Schwammentwickelung kommen, wenn nicht nach dem Absterben des ersten der Boden mit einem reichlichen Triebe Gras bedeckt würde, welches wie ein Phönix aus der Asche seines Vorgängers hervorgehe. Auf diese Weise scheint es, die Ueppigkeit dieser Hexenringe werde durch die beträchtliche Menge phosphorsaurer Alkalien ꝛc. bedingt, welche von diesen Schwämmen secernirt werden; und während diese wiederum sich ausbreiten, um die weitere Nahrung zu suchen, deren sie bedürfen, so lassen sie bei ihrem Absterben eine reichliche Masse von Nahrung für das Gras zurück.

Versuche über die Respiration einiger mit Lungen athmender Thiere hat Hr. C. L. von Erlach unlängst zu Bern herausgegeben, und es ergeben sich aus denselben folgende

allgemeine Resultate: 1) die unmittelbare Analyse der durch die Respiration der Säugethiere und Vögel verderbten Luft beweis't, daß eine größere Menge Sauerstoffgas verschwindet, als in dem ausgehauchten Kohlensäuregas enthalten ist; 2) das Verhältniß des ausgehauchten Kohlensäuregases zu dem absorbirten Sauerstoffgase findet sich bei allen gut ausgeführten Analysen, wenn die Thiere in einer reinen Atmosphäre geathmet haben, den theoretischen Anforderungen des Gesetzes der Zerstreuung der Gase so entsprechend, daß die Abweichungen sich durchaus durch die möglichen Beobachtungsfehler erklären. Wir können demnach schließen, daß das Kohlensäuregas und Sauerstoffgas gegen einander nach dem umgekehrten Verhältnisse der Quadratwurzeln ihrer Dichtigkeiten vertauscht werden, wie dies auch bei der Respiration des Menschen der Fall ist. Das Stickgas bleibt unverändert oder erleidet wenigstens keine Veränderung, welche nicht auf Rechnung der Beobachtungsfehler gesetzt werden könnte; 3) wenn dagegen das Thier in einer an Kohlensäure zu reichen Atmosphäre athmet, so daß Erstickungsgefahr droht, so findet man eine stärkere Absorption von Sauerstoffgas oder wenigstens eine geringere Aushauchung von Kohlensäuregas, als man nach dem Gesetze der Zerstreuung zu erwarten hätte. Bei manchen krankhaften Zuständen des Respirationsapparats dürfte dasselbe Resultat Statt finden; 4) die absolute Menge des Kohlensäuregases richtet sich nicht allein nach der Classe, welcher das athmende Thier angehört, sondern auch nach zufälligen Umständen. Die Bewegung übt dabei einen bedeutenden Einfluß aus, und sehr lebhafte Säugethiere können sogar verhältnißmäßig mehr Kohlensäuregas aushauchen, als Vögel, die sich ruhig verhalten; 5) der frisch gelassene Harn, wahrscheinlich auch die festen Excremente mancher Säugethiere besitzen die Eigenschaft, daß sie Kohlensäuregas an die Atmosphäre abtreten.

Heilkunde.

Orthopädische Operationen.

Von Professor Dr. Svitzer in Kopenhagen.

Versuch, ein krummes Knie zu heilen.

Der Knabe George Sch., sechs Jahre alt, hatte ein krummes Knie. Das Bein bildete nämlich einen rechten Winkel mit dem Oberschenkel *). Der condylus externus femoris stand stark hervor; der condylus internus dagegen weniger; tibia und fibula waren sehr nach außen gedreht, so daß die fibula ihre Lage mehr nach hinten und nach außen, und die tibia ihre Stellung mehr nach innen und nach vorne bekam; die patella konnte man auf dem condylus externus fühlen, sie war aber sehr wenig beweglich. Musculus biceps femoris, semimembranosus und semitendinosus waren stark zusammengezogen und gespannt. Pat. konnte nur an einer Krücke gehen; doch schien bei Untersuchung der Bauchlage mir einige, jedoch unbedeutende, Beweglichkeit im Knie vorhanden zu sein. Früher war eine Krankheit im Knie, wahrscheinlich ein sich entwickelnder Schwamm vorhanden, weßhalb Pat. einige Zeit im Hospitale gelegen hatte. Uebrigens war der Knabe gesund und wohlgenährt. Ich beschloß, die Durchschneidung der straffen Sehnen und darnach langsame Extension durch Bandagen zu versuchen **). Die mm. biceps, semimembranosus und semitendinosus wurden mit einem kleinen Tenotom durchschnitten und hierauf die fascia aponeurotica, welche die cavitas poplitaea bedeckt ebenfalls subcutan getrennt. Als alles Blut ausgedrückt war, wurden die drei kleinen Stichwunden durch englisches Pflaster geschlossen. Gleich danach konnte das Knie so weit ausgestreckt werden, daß es nur noch einen stumpfen Winkel bildete. Das Knie wurde nun mit schwedischen Heftpflasterstreifen, theils als testudo, theils als spica umgeben *), und dann wurde eine Expulsivbinde von den Zehen bis zum Knie und zuletzt bis zur Hüfte herauf angelegt. Nun wurde das ganze Bein mit Watte, die mehrmals um diese Theile herum ging, eingewickelt. Dann wurden dicke Longuetten aus Watte auf die ganze hintere Fläche des Ober- und Unterschenkels gelegt, und darüber Pappschienen, die obere ungefähr von der Länge des Schenkels, und die untere von der des Schienbeines angebracht. In die oberen und unteren Enden derselben wurden kleine konische Einschnitte gemacht, weil sie so weniger mit ihrem Rande drücken. Mit einer Binde wurde die eine Schiene an den Schenkel, die andere an das Schienbein befestigt. Auf diese zwei Schienen wurde nun eine dritte gelegt, welche, breiter als die anderen **), von der Mitte des Schenkels bis zur Mitte des Schienbeines reichte. Diese

*) Später schien der Winkel schon etwas spitz zu werden.

**) Die Ursache, weßhalb ich die langsame Extension vorzog, obgleich Hr. Geheimerath Dieffenbach in seiner Schrift (über Durchschneidung der Sehnen und Muskeln) sehr viele glückliche Beispiele (freilich auch neben einigen unglücklichen) anführt, bei welchen „gewaltsame Extension des Gliedes" angewendet worden ist, war die, 1) daß Hr. Prof. Gundelach Möller mir mittheilte, daß Guérin in Paris in einem Bericht an die französische Akademie aufs Bestimmteste von diesem Verfahren wegen der beobachteten unglücklichen Folgen abräth; 2) daß der Unterarzt Hr. Leerbek, als Assistent des Hrn. Regimentschirurgen Stark, viele glückliche Curen von Knieverkrümmungen durch langsame Ausstreckung nach der Durchschneidung der Sehne gesehen hatte. D. Verf.

*) Auf diese Weise werden Geschwulst und Entzündung, welche sich nicht selten nach Sehnendurchschneidung an dieser Stelle einfinden, verhindert. D. Verf.

**) Dieffenbach wickelt ohne Ausnahme erst das Bein in eine Flanellbinde und legt darauf eine ausgefütterte, ausgehöhlte, blecherne Schiene; man sieht aber gewiß leicht ein, daß diese Methode des Hrn. Regimentschirurgen Stark bedeutende Vortheile hat. Bei oben genannter Methode halte ich es für unmöglich, daß Druckexcoriationen entstehen, da die mittlere und äußere Schiene immer gegen die zwei anderen Pappschienen wirken wird, wodurch die Haut selbst kaum afficirt werden kann. D. Verf.

wurde nun an den Ober= und Unterschenkel durch eine starke, breite Binde befestigt, die nach und nach immer fester angezogen werden konnte, sowie die Krümmung geringer wurde *). Am sechsten Tage wurde das Pflaster am Knie abgenommen, und die Stichwunden waren geheilt; es wurde aber doch wieder auf dieselbe Weise aufgelegt. Die Schienen wurden auch ferner auf die angeführte Weise angewendet. An jedem zweiten oder dritten Tage, sowie die Binde um die dritte Schiene loser wurde (was man dadurch ermittelt, daß man das Bein streckt), wurde sie fester gezogen. Am sechzehnten Tage zur Zeit, da die Sehnen gebildet sind, war das Bein ungefähr zur Hälfte gestreckt. Nur in den ersten Tagen lag der Knabe zu Bett, später ließ ich ihn auffein und an der Krücke umhergehen, während das Bein in der Bandage niederhing. In der dritten Woche war das Bein schon so weit gestreckt, daß Pat. anfangen konnte, den Fuß auf die Erde zu setzen. In der sechsten Woche konnte er die ganze Fußsohle auf die Erde setzen; nun zeigte sich aber eine Excoriation an der inneren Seite des Kniees, welche die Cur um vierzehn Tage hinauszog, in welchen die Stellung des Beines schlimmer wurde. Als die wunde Stelle geheilt war, wurde die dritte Schiene wieder mit desto größerer Kraft angelegt. Sobald die Streckung wieder vierzehn Tage fortgesetzt worden war, erlangte das Bein seine frühere Stellung wieder; doch bemerkte ich einige Zeit darnach eine starke Spannung der Sehnen, und weil ich fürchtete, daß dadurch die Beendigung der Cur verzögert werden möchte, so wurden dieselben Sehnen wieder durchschnitten, die Pflaster wie das erste Mal umgelegt und gleich darauf dieselben Schienen, aber lose angebracht; am vierten Tage darnach wurden die Schienen wiederum fester angelegt.

Nun nach einem Monate befindet sich der Knabe so wohl, daß er mit Hülfe eines Stockes gehen kann. Beim Gehen ruht die ganze Fußsohle auf der Erde; das Knie ist jedoch sehr nach innen gewendet, und das Knie bildet nur noch einen sehr großen stumpfen Winkel. Der jetzige Zustand des Kranken ist deßhalb weit besser, als der frühere.

Ein nach vorne gebogener Gang verbessert.

Der Arbeitsmann Christen Martensen bat mich um Hülfe für seinen 12jährigen Sohn Johannes August, der dick, fett und übrigens mit Rücksicht auf sein Alter sehr entwickelt war, nur am rechten Beine zeigte sich ein Zurückbleiben der Ausbildung.

Die frühere Krankheitsgeschichte ist in der Kürze folgende: Der Knabe hatte sich vollkommen wohl befunden, bis er $1\frac{1}{2}$ Jahr alt geworden war; er hatte schon angefangen, allein zu gehen. Eines Tages verlangte der Vater, das Kind solle von einem Stuhle zu ihm hingehen. Bei der Gelegenheit blieb das Kind gleichsam gefühllos stehen und konnte das Bein nicht vorwärts führen. Aengstlich hierüber, consultirte er den verstorbenen Archiater v. Schönberg, welcher Blutegel setzen ließ und Kräuterbäder anordnete; da aber dies die erwünschte Hülfe nicht zu leisten schien, wurde auch der verstorbene Professor Jacobson um Rath gefragt. Dieser wandte das cauterium actuale an, wovon noch deutliche Narben waren. Dieses schien auch Geühl und Bewegung wieder hervorzurufen, aber nicht vollständig. Der Zustand, in welchem Pat. mir vorgestellt wurde, war folgender: „Der ganze rechte Theil des Gefäßes war kleiner, als der linke, die Vertiefung hinter dem trochanter sehr schwach, trochanter major sehr wenig hervorstehend. Die ganze Seite des Beckens war beinahe lotbrecht flach. Die Bewegungen des Schenkelbeines waren sehr genirt, da auch ein Schwinden in den Muskeln des Beckens Statt fand. Die Schenkelmuskeln waren besonders am oberen Theile sehr dünn und zart, und Pat. hatte nicht viele Kraft zur Bewegung desselben. Das Knie war krumm, und es hatte sich ein stumpfer Winkel zwischen Schenkel und Unterschenkel gebildet. Das Schienbein und der Fuß waren normal gebildet und eben so wohlgenährt, wie auf der linken Seite. Der Knabe konnte nur mit Beschwerde gehen, indem er sich vorne überbog und sich mit der rechten Hand auf den Schenkel stützte."

Ich versprach dem Vater, zuerst das Knie gerade zu machen und darnach eine Bandage anzugeben, wodurch der Knabe dahin gebracht werden könne, mit Hülfe eines Stockes aufrecht gehen zu können. Mehr versprach ich nicht, da ich das Schwinden und die Mattigkeit des Schenkels als ein solches betrachtete, das nicht durch Hülfe der Kunst gehoben werden könne, da auch, ohne Zweifel aus scrophulöser Ursache, ein Schwinden des caput ossis femoris vorhanden zu sein schien.

Um das Knie gerade zu machen, wurden die Sehnen des musculus semimembranosus, semitendinosus und biceps femoris, die sehr straff waren, durchschnitten, sowie auch die Aponeurose, welche die cavitas poplitaea bedeckt.

Alles Blut wurde durch die Wunden ausgedrückt, die sodann mit englischem Pflaster bedeckt wurden; eine testudo von Streifen, mit schwedischem Heftpflaster bestrichen, wurde um das Knie gelegt, und darnach eine Expulsivbinde von den Zehen bis zur Hüfte angelegt. Zuletzt wurden Pappschienen von derselben Form wie die im vorigen Falle angewendet und auf ähnliche Weise, aber nicht so fest, angelegt. Der erste Verband lag vierzehn Tage unangerührt. Darauf wurde er erneuert, und hierauf beinahe täglich die Bandage angezogen. In der fünften Woche war das Knie völlig gerade, und es wurde dem Knaben nun verstattet, mit der Bandage etwas umher zu gehen oder auf einem Stuhle zu sitzen. So verstrich die sechste Woche. Darnach wurde die Pappbandage abgenommen, und ein Apparat vom Mechanicus Weitemeyer angefertigt, den Pat. jetzt trägt. Dieser besteht aus einem Schuh, der bis zum Knöchel reicht und über der Spanne festgeschnürt wird. Ein winkeliges Eisen, dessen horizontaler Theil in der Sohle und dessen verticaler Theil am Hinterleder des Schuhes befestigt ist, hat ein Charnier am Rande des Schuhes gerade in

---

*) Es muß bemerkt werden, daß, sowie das Knie der vollen Streckung nahe kömmt, die Schiene zu breit wird; dann muß man etwas von ihren Seitenrändern abschneiden. D. Verf.

der Gegend der malleoli. In diesem Charnier ist eine eiserne Schiene befestigt, die bis ans Knie reicht. Hier ist wieder eine Charnier und ein kleiner eiserner Zapfen. Vom Knie bis zur Hüfte geht wieder eine eiserne Schiene, deren Ende am Knie mit einem länglichen Loche versehen ist, das zu dem eisernen Zapfen paßt*). Das Ende, welches an der Hüfte liegt, ist durch ein Niet an einer gebogenen Feder befestigt, welche um das Becken herumgeht. Die Feder, welche gepolstert ist, wird mit Hülfe eines ledernen Riemens um das Becken befestigt. Auch sind lederne Riemen mit Schnallen versehen, sowohl oberhalb als unterhalb des Knies an den eisernen Schienen daselbst befestigt, um das Bein während der Bewegung zu unterstützen. Durch diese Bandage nun ist der Knabe in den Stand gesetzt, an einem Stocke ziemlich aufrecht zu gehen, ohne sich mit der Hand auf den Oberschenkel zu stützen.

Heilung eines im hohen Grade Plattfüßigen.

Der Plattfuß ist bekanntlich sehr schwer zu heilen, es hat daher jeder glückliche Versuch der Art ein besonderes Interesse.

Im Monat Juli vorigen Jahres ersuchte mich der Hr. Districtsarzt Grön, den 14jährigen Knaben Gunder Olai Eriksen aus Norwegen zu untersuchen. Er war sehr mager, blaß und von zartem Gliederbau. Sein rechter Fuß war von folgender Beschaffenheit: Wenn der Knabe stille stand oder ging, so ruhete der ganze Körper auf dessen innerem Rande, welcher convex und mit einer harten Haut (Schwiele) besetzt war; der malleolus internus näherte sich der Erde. Der äußere Rand war etwas concav und nach oben gekehrte. Man konnte einen Finger unter den äußeren Fußrand legen, wenn der Knabe aufrecht stand. Den malleolus externus konnte man nur mit Schwierigkeit fühlen. Es befand sich eine starke Vertiefung zwischen ihm und der äußeren Fläche des calcaneus. Der tendo Achillis und beide musculi peronaei waren sehr straff. Nur mit der größten Beschwerde konnte Pat. mit Hülfe eines Stockes gehen **). Die HHrn. Leerbek, Löper, Grön, Woldbye und Mönster hatten die Güte, mir Hülfe zu leisten. Der Knabe wurde auf einem Sopha auf den Bauch gelegt, während sein Fuß und Schenkel fest gehalten wurde. Der tendo Achillis und beide peronaei ***) wurden durchschnitten, und darnach konnte sogleich der Fuß ohne Schwierigkeit in seine natürliche Stellung gebracht werden. Das Blut wurde ausgedrückt und englisches Pflaster auf die Stichwunde gelegt. Darauf wurde der ganze Fuß mit Streifen von schwedischem Heftpflaster umwickelt. Ich fing bei den Zehen mit Cirkeltouren von innen nach außen an. Am Fußgelenke wurde dies in der Form einer spica fortgesetzt und oberhalb des Fußgelenkes wieder mit Cirkeltouren geendigt*). Bei der Anlegung der spica suchte ich den Fuß in seine natürliche Lage zu drehen und mit dem Pflaster von außen nach innen zu ziehen. Auf das Pflaster wurde auf dieselbe Weise eine Binde gelegt. Nach drei Tagen wurde die Bandage abgenommen und jeden zweiten Tag erneuert. Am neunten Tage war die Stichwunde geheilt. Das Pflaster wurde aufs neue angelegt und darnach eine winkelige Schiene vorne auf den Unterschenkel und den Fuß gelegt, wie es der mehrerwähnte Verfasser empfiehlt, wohl zu merken, nicht eine recht-, sondern eine stumpfwinkelige **), die eine völlige Aehnlichkeit mit einem Sockenbret hatte, ausgenommen, daß sie an ihrer inneren Fläche ganz ausgehöhlt und im Ganzen schmäler war. Der obere und längere Theil, gut mit Watte, die besonders auf malleolus und calcaneus gelegt wurde, ausgefüttert, wurde auf der äußeren Seite des Schienbeines, und der untere und kürzere Theil gegen die Dorsalfläche des Fußes angebracht, ohne die Zehen zu bedecken. Nun wurde die Schiene durch eine spica sehr fest an das Bein angedrückt. Auf diese Weise wurde der äußere Rand nach unten und der innere nach oben gebracht. — Dieser Verband wurde nun drei Wochen hindurch angewendet, und darnach hatte der Fuß völlig die natürliche Form und Lage,

---

*) Bei dieser Vorrichtung kann das Knie nur bis zu einem gewissen Grade gebogen und ausgestreckt werden.

**) Es war demnach ein Plattfuß im vierten Grade nach Dieffenbachs Angabe.

***) Diese zwei Muskeln waren so zusammengezogen, daß der tendo Achillis in Verein mit ihnen zur Wirkung gelangte. Dies erlaube ich mir zu bemerken, da es zu den Seltenheiten gehört, daß man sie beim Plattfuß durchschneidet. Unter den vielen Plattfüßen, die Dieffenbach operirt hat, ist dies nur bei einigen wenigen der Fall gewesen.

Der Verf.

---

*) Diese Weise ist besonders zu empfehlen, weil sie vor den die Cur so sehr in die Länge ziehenden Excoriationen schützt; überdies verhindert sie auch, daß die Stecknadeln mit der Haut in Berührung kommen, was bei der Anlegung der übrigen Bandagen sehr leicht geschehen kann.

**) Uebrigens neige ich mich zu der Meinung hin, daß die gewöhnlich so sehr empfohlenen vorn auf das Schienbein gelegten geraden Schienen (großen Nutzen habe ich außer den Schnürstiefeln von dem Anlegen einer gepolsterten, geraden Schiene, welche vom oberen Dritttheile der tibia bis über die Zehen hinausreichte, gesehen; sagt Dieffenbach über Durchschneidung der Sehnen und Muskeln, S. 230), — 1) für die Kranken ziemlich unbequem sind (wenigstens klagte dieser Patient sehr über die gerade Schiene), da sie sehr hart drücken, vorzüglich an zwei einzelnen Punkten (auf Knie und Zehen), wo ihr oberstes und ihr unterstes Ende liegt; und 2) daß sie nicht die nöthige Kraft besitzen, den Fuß nach oben und nach innen zu bringen, da sie nicht auf ein Mal an so vielen Punkten wirken, wie die winkeligen, und da die Anlegung einer Binde außen auf die Schiene ebensoviel auf den äußeren, als den inneren Rand wirken wird. Diese Mängel hat, wie mir scheint, die von mir versuchte Schiene nicht, da sie durch einen gleichmäßigen Druck auf die ganze Länge des Beines wirkt und dabei nicht sehr auf den äußeren Rand zu wirken vermag, da dieser von dem untersten Rande des Fußtheiles der Schienen beinahe bedeckt wird.

Die Idee zu dieser stumpfwinkeligen Schiene entstand bei mir dadurch, daß ich sah, wie der Herr Regimentschirurg Stark nach der Durchschneidung der Sehne nur durch den Gebrauch einer ähnlichen rechtwinkeligen Schiene, statt der kostbaren Stromeyer'schen Maschine, mehre Klumpfüße heilte.

Der Verf.

auch hatten sich die Sehnen vollkommen wieder vereinigt. Ich nahm nun das Pflaster, sowie die Binde und die Schiene ab, wickelte den Fuß in eine Binde ein, und gab dem Patienten einen Stiefel, der eine eiserne Kappe und eine eiserne Schiene an der inwendigen Seite und ein Stück schräg abgeschnittenen Kork in der Sohle hatte. Am 12. August kam der Knabe mit Unterstützung eines Stockes zu mir. Diesen Stock warf er aber am 1. Septbr. von sich, und nun marschirt er täglich zur Schule, und geht überhaupt ganz gut.

Miscellen.

Fall von complicirtem Schädelbruch mit glücklichem Ausgange. Von Dr. Alexander King. — James Bennet, 34 Jahre alt, Kutscher, stürzte am 12. Nov. 1844 von dem Kutscherſitze eines Omnibus auf den Boden herunter, stand aber wieder auf, führte seine Pferde in den Stall und ging dann nach seinem 1½ engl. Meilen entfernten Hause. Als Verf. ihn bald nach seiner Ankunft daselbst sah, war das Bewußtsein ungestört, und der Puls 80 und ziemlich kräftig. An der linken Seite des Kopfes, ungefähr 1'' oberhalb des Ohres, befand sich eine 2'' lange, mit Sand verunreinigte Wunde, und der Knochen war auf eine Strecke von ½'' bloß gelegt und fracturirt. Unter der linken Augenbraue war eine kleine Fleischwunde und der ganze Kopf etwas geschwollen und empfindlich. Der Kranke klagte über Schmerz und gestörte Beweglichkeit des rechten Schultergelenkes. Als die Wunden gereinigt worden waren, erkannte man eine Fractur, welche das linke Scheitelbein von vorn nach hinten durchzog, und deren Ränder ⅛'' weit aus einander standen, so daß ein Theil der harten Hirnhaut sichtbar war. (Kataplasmen; Magnes. sulphur. und Tartar. stibiat. r. d.) Am 16. hatten die Wunden ein gesundes Aussehen, aber die Bruchränder waren noch weiter auseinander getreten, als früher, und man sah zwei Aeste der a. meningea media sich auf der dura mater verzweigen und stark pulsiren. Am 17. traten Delirien ein, und aus dem größeren Aste der Arterie fand eine starke Hämorrhagie Statt, welche jedoch durch einen Druckverband bald beseitigt wurde. In den folgenden Tagen fluctuirten mehrere Stellen, welche, künstlich geöffnet, blutigen Eiter entleerten. Da die arterielle Blutung sich am 24. noch ein Mal wiederholte, so wurde das Gefäß unterbunden. Der Kranke blieb die letzten Tage des Novembers hindurch delirirend, wurde aber dann wieder ruhiger und im Allgemeinen besser. Bei der am 15. Dec. angestellten Untersuchung fanden sich die Bedeckungen von der ursprünglichen Wunde bis zur rechten Schläfe durchweg unterminirt und des Periosts beraubt und die Ränder der Kranznath weit aus einander stehend; die Eiterung war sehr profus, und bis zum 15. Febr. wurden zwei Mal sehr große nekrotische Knochenstücke von Scheitel- und Stirnbein entfernt. Die Oeffnung an der linken Seite des Schädels, wo diese beiden Knochenstücke entfernt worden waren, war volle 5'' lang und 2'' breit, und man konnte durch dieselbe die Bewegungen des Gehirns deutlich beobachten. Seitdem wurden noch mehrmals größere und kleinere Knochenstücke entfernt; die Wunden füllten sich nun aber mehr und mehr aus, das Allgemeinbefinden besserte sich gleichfalls, und im Juni 1845 wurde der Kranke völlig geheilt entlassen. (Monthly Journ., Febr. 1846.)

Ammoniak gegen Asthma hat Hr. Guérard in 100 Fällen und meist mit günstigem Erfolge angewendet; in einigen Fällen verschwand der Paroxysmus augenblicklich. Seine Anwendungsweise des Mittels ist folgende: er taucht einen kleinen Charpiepinsel in reines, flüssiges Ammoniak, und dann sogleich in Wasser, worauf er denselben unverzüglich in den Schlund einführt und das velum, die uvula und den oesophagus in größerer oder geringerer Ausdehnung rasch touchirt. Selten braucht die Operation wiederholt zu werden; wenn nur einfaches Emphysem vorhanden war, so war die Heilung andauernd. Der Pinsel darf weder zu tief in den Schlund eingebracht werden, noch zu lange mit den Weichtheilen, namentlich der hinteren Wand des pharynx, in Berührung bleiben, indem sonst eine sehr heftige Reaction eintritt, welche sogar lethal werden kann. Das Mittel kann auch auf anderem Wege als auf dem angegebenen dem Organismus beigebracht werden, wie von der Nasenschleimhaut, dem Magen, der Haut und dem Mastdarme. In Bezug auf die Form des Asthma's, bei welchem der Ammoniak vortheilhaft wirkt, so ist dieselbe fast ausschließlich die des reinen, idiopathischen Asthma's ohne Complication mit organischer Alteration. (Aus Annal. de Thérapeut. im Monthly Journ., Febr. 1846.)

Ueber Telangiektasien unter der Haut und deren Behandlung bemerkt Sir B. Brodie in seinen Lectures on Pathology and Surgery: Solche naevi sind mit Aetzmitteln leicht zu heilen. Zu diesem Zwecke führe ich ein sehr schmales Messerchen in die Mitte der Geschwulst ein und bewege es in verschiedenen Richtungen, so daß die Gefäßstructur desselben durchaus zerschnitten wird; hierauf tauche ich eine Sonde in Höllenstein, welcher in einem Platina- oder Silberlöffel geschmolzen worden war. Die so armirte Sonde wird durch den Hautstich eingeführt, so daß der Höllenstein mit allen Theilen der zerschnittenen Gefäße in Berührung kommt. Es folgt Entzündung, brandige Abstoßung und zugleich Obliteration der umgebenden Gefäße. Hat sich der Schorf abgelöſ't, so hält die Eiterabsonderung noch einige Tage an, eine kleine Geschwulst ist aber sodann bereits vollständig geheilt; bei einer größern muß das Verfahren wiederholt werden. Ich habe diese Behandlung in verschiedenen Fällen mit gutem Erfolg wiederholt und sie besonders bei solchen Geschwülsten im Gesicht vortheilhaft gefunden, wo es von Wichtigkeit war, die Haut nicht zu zerstören; während bei der Operation mit dem Messer oder mit der Ligatur immer eine große Narbe zurückbleibt. Ich mußte z. B. ein Mal ein kleines Kind operiren, welches einen subcutanen naevus an der Nasenspitze und über den Nasenflügeln hatte. Eine Ausschälung dieser Geschwulst würde das Kind für immer entstellt haben; ich behandelte dasselbe nach der beschriebenen Weise und mußte die Operation zwar mehrmals wiederholen; diese war aber von vollkommnem Erfolg, so daß jetzt nur bei besonderer Aufmerksamkeit etwas Ungewöhnliches an der Nase zu bemerken ist.

Bibliographische Neuigkeiten.

Sir William *Hooker*, Species filicum; or a synopsis of all known Ferns. Vol. I. 8°. London 1846.

Jardine's Naturalist's Library. People's edit. Vol. 13. 12°. with plates. London 1846.

Dr. Sigismund Eckstein, Handbibliothek des Auslandes für die organisch-chemische Richtung der Heilkunde. Das VI. Heft enthält Bouisson über die Galle und Blondlot über die Function der Leber. Wien 1846. 8°.

S. *Dickson*, M. D, the principles of the chrono-thermal system of medicine with the fallacies of the faculty in a series of Lectures. 5th Edit. roy. 8°. Newyork 1846.

G. *Franks*. Urino-genital diseases. Part I. on gonorrhoea and gleet. — London 1846. 8°.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 874. (Nr. 16. des XL. Bandes.) November **1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Ggr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Ggr., mit colorirten Abbildungen 7½ Ggr.

Naturkunde.

Allgemeine Ansichten über die Classification der Thiere.

Von J. D. Dana.

In der Cuvierschen Classification der Thiere enthält die Abtheilung Radiata alle wirbellosen Thiere, die nicht zu den Articulata und Mollusca gehören. Da dieselbe also aus Ausweislingen besteht und, wie Owen sagt, nicht auf positive Kennzeichen gegründet ist, so läßt sich erwarten, daß sie keine natürliche Gruppe bildet. Uebrigens hat man bis jetzt noch keine Unterabtheilungen derselben aufgestellt, welche sich allgemeiner Zustimmung zu erfreuen gehabt hätten. Indeß hat man neuerdings rücksichtlich der sich durch das Thierreich ziehenden Verwandtschaften das Nervensystem, als den Sitz der Erregbarkeit und des Gefühls, mit großem Erfolge bei der Classification zu Grunde gelegt, und nach diesem Principe sind die Unterabtheilungen von Dr. Grant folgendermaßen festgestellt worden.

I. Die Vertebrata, welche ein Gehirn und ein Rückenmark haben, bilden die Spinivertebrata.

II. Die Mollusca, bei welchen die Nerven in der Regel um die Speiseröhre her eine nach der Quere laufende Reihe von Ganglien bilden, sind die Cyclogangliata.

III. Die Articulata, welche kein eigentliches Gehirn besitzen und bei denen sich eine doppelte Hauptschnur des Nervensystems nach der Länge des Körpers erstreckt, bilden die Diploneura.

IV. Die Radiata, bei denen der Körper eine strahlige Structur darbietet und die Ganglien kreisförmig geordnet sind, bilden die Cycloneura.

Gegen dieses System ließe sich auf den Grund der scheinbaren Abwesenheit der Nerven bei einigen der niedrigern Ordnungen ein Einwurf erheben. Allein wenn wir auch nicht im Stande sind, die Nerven zu erkennen, so läßt sich doch daraus kaum deren wirkliche Abwesenheit folgern. Viele dieser Thiere beweisen durch ihre willkürlichen Bewegungen und ihre Erregbarkeit, daß ihr Körper von Nervenströmungen durchstrichen wird; überdem wird Nervensubstanz nach Linien secernirt. Wir können daher nur auf Undeutlichkeit, nicht aber auf vollständiges Fehlen der Nerven schließen, und wenn wir die Nerven nicht direct behufs der Classification beobachten können, so müssen wir uns zur Bestimmung der Beziehungen der Gruppen an die allgemeine Structur halten.

Obwohl das obige System hinsichtlich seines Princips ungemein philosophisch ist, so gewährt es doch in manchen Beziehungen keinen anschaulichen Begriff von der Anordnung der Naturproducte. Das Studium der Thiere hat neuerdings zur Erkenntniß gewisser Linien oder allgemeiner Systeme der Entwickelung geführt, welche sich von den niedrigsten Infusorien bis zu den höchsten Organismen hinauf verzweigen. Es ist nicht wahr, daß die Formen der niedrigern Organismen ein treuer Ausdruck der Formen der Embryonen der höhern Organismen seien; allein zwischen beiden besteht eine allgemeine Aehnlichkeit, welche darauf hindeutet, daß jene ihre Entwickelung nach demselben Systeme beginnen, wie manche unter diesen, wiewohl die eigenthümliche Lebenskraft der Species die weitere Entwickelung in einer besondern Weise wesentlich abzweigt und modificirt. Die Rotifera sind dem Typus nach offenbar Crustenthiere. Ihre starken Mandibeln haben genau die Stellung und auch im Allgemeinen die Gestalt, wie bei den Cyclopacea, sowie denn auch in Ansehung der Reproduction zwischen beiden eine große Aehnlichkeit Statt findet. Dennoch ist kein junges Crustenthier je ein Rotifer. Das letzte gehört zu demselben Entwickelungssysteme wie das erste, bildet aber eine eigenthümliche Abzweigung von der directen und regelmäßigen Linie, welche Abzweigung durch die besondern Schwimmorgane charakterisirt wird, welche die Analoga der Kiemen- oder Fußwurzelanhängsel der ersten zu sein scheinen. Dasselbe Princip findet Anwendung auf die Bryozoa oder flustroidischen Polypen, welche mit den Tunicata so nahe ver-

wandt zu sein scheinen, wie die Rotifera mit den Crustacea *). Hier finden wir eine seitliche Abweichung von der gedachten Linie, welche die Infusorien mit den Mollusca tunicata verbindet. Von den Entozoa ließen sich ähnliche Beispiele entlehnen, indem z. B. ein Zweig derselben durch die Lernaeidae und Caligidae zu den Crustacea, sowie ein anderer zu den Annelidae hinüber streicht.

Durch diese Bemerkungen soll nicht etwa eine Monaden- oder Lamarck'sche Theorie unterstützt, sondern lediglich das fest stehende Princip erläutert worden, daß es in der Natur gewisse besondere Systeme oder Typen der Entwickelung giebt. Jede Species entwickelt sich in mehr oder minder strenger Beziehung zu diesem oder jenem dieser Systeme, jedoch vermöge der Einwirkung der ihr eigenthümlichen Lebenskraft, welche, wie es scheint, nur durch die Kraft des Schöpfers selbst geändert werden könnte.

In Uebereinstimmung mit diesen Grundsätzen würde diese Classification des Thierreichs in folgender Weise Statt finden können.

I. Vertebrata.

III. Articulata.		II. Mollusca.
Insecta, Myriapoda, Arachnida, Crustacea, Annelida.	IV. Radiata.	Cephalopoda, Pteropoda, Gastropoda, Conchifera, Tunicata.
Rotifera, Entozoa.	Echinodermata, Zoophyta, Acalephae.	Bryozoa.

V. Protozoa s. Infusoria.

Die strahlige Structur charakterisirt im Allgemeinen die einfachsten Formen des thierischen Lebens. Von dem monadischen Kügelchen aufwärts erreicht diese Structur ihre höchste Entwickelung in den Echinodermen. Unter den Zoophyten bildet Hydra die erste Stufe aufwärts, da bei ihr die Verdauungshöhle ein bloßer Sack, der, wenn er link gemacht ist, eben so gut fungirt, als vorher, sowie die Reproductionsweise ungemein einfach ist. Von dieser Gruppe gehen wir zu den Actinien über, wo wir einen besondern Magen und um die innere Höhlung her eine Reihe fleischiger Lamellen, also die ersten Spuren der Trennung der Functionen der Verdauung und der Fortpflanzung finden; allein die circulirende Flüssigkeit besteht noch immer nur aus dem verarbeiteten Chylus, der mit mehr oder weniger von außen eindringendem Wasser vermischt ist. Einen Schritt weiter aufwärts stoßen wir auf besondere Organe für die Functionen der Leber und ein Circulationssystem, nämlich bei manchen Echinodermen. Durch die Bryozoa sind die Infusoria mit den Tunicata und den übrigen Mollusken verbunden; und durch die Rotifera und Entozoa hängen sie mit den Articulata zusammen, so daß sie beiderseits von dem ächten Typus der Radiata abweichen und zu denjenigen übergehen, welche die höhern Abtheilungen charakterisiren. Die Bryozoa, Rotifera und Entozoa lassen sich ebensowohl zu den Radiata, als zu den Mollusca und Articulata stellen, deren Structurtypus sie, wenn gleich unter der Form eines Strahlthieres, an sich tragen.

Die Echinodermen sind, wenn gleich einige Species derselben, nämlich die Echini, so höchst eigenthümlich organisirt sind, doch, vermittelst Holothuria, nahe mit den Articulata verwandt, während die Acalephae sich gegen die Mollusca hinneigen.

Wir beabsichtigten im obigen nur die wichtigsten Abstufungen der Gruppen darzulegen, während viele minder erhebliche übergangen sind. Das Thierreich bildet durchgehends ein großes Netzwerk von Verwandtschaften; allein es lassen sich Hauptstämme und Hauptäste darin erkennen, denen die schwächern Anastomosirungen und Verzweigungen untergeordnet sind, und es bedarf noch sehr mühevoller Forschungen, um das ganze Netz von den Protozoa aufwärts vollständig zu verzeichnen. (Annals & Mag. of Nat. History, Sept. 1846.)

*) Man hat die Bryozoa neben die Rotifera gestellt; aber die Abwesenheit der Mandibeln, sowie der eigenthümliche Typus ihrer Structur begründet zwischen ihnen und diesen crustenartigen Species eine gewaltige Trennung und dagegen eine nahe Verwandtschaft mit den Tunicata, mit denen sie zuerst durch Thompson unter dem Namen Polyzoa vereinigt wurden. Lister hat über diesen Gegenstand in den Philosophical Transactions v. J. 1834 S. 365 eine durch schöne Abbildungen erläuterte Arbeit geliefert.

Ueber den Unterschied in der physiologischen Thätigkeit der gelben und rothen blausauren Salze.

Von Dr. Letheby *).

Im Laufe meiner Untersuchungen über die Wirkungen der verschiedenen mit Cyanogen zusammengesetzten Körper auf den thierischen Organismus fiel mir besonders die Verschiedenartigkeit der durch das gelbe und das rothe blausaure Kali hervorgebrachten Wirkungen auf. Dies brachte mich auf die Idee, Liebigs Ansicht, daß diese beiden Salze verschiedene Basen enthielten, dürfte auf diesem Wege eine neue Bestätigung erlangen. Um mich auf die nähere Untersuchung dieses Punktes vorzubereiten, hielt ich es jedoch für nöthig, zu ermitteln, welche Wirkungen die einfachen und doppelten Cyaniden hervorbrächten, und dann mit den gelben und rothen blausauren Salzen mit ähnlichen Basen zu experimentiren. Unter den einfachen Cyaniden wählte ich die des Kaliums, Natriums, Ammoniums, Quecksilbers, Bleies, Eisens, Zinks und Silbers, und um mich vor allen, möglicherweise aus der Einwirkung des Magensaftes entspringenden Täuschungen sicher zu stellen, spritzte ich dieselben in die Venen oder in die Peritonäalhöhle ein. Ich fand, eigentlich gegen meine Erwartung, daß sie sämmtlich giftig waren, und die auflöslichen mehrentheils so schnell wirkten, wie die Blausäure, während die übrigen zur Entwickelung der Symptome etwas längerer Zeit bedurften. In allen Fällen

*) Vorgetragen der chemischen Section der sechzehnten Versammlung der British Association.

erfolgte indeß auf deren Anwendung der Tod, und 2—5 Gran waren zur Erlangung dieses Resultats hinreichend *). Unter den doppelten Cyaniden wählte ich die des Kaliums und Zinks, des Natriums und Silbers, des Natriums und Nickels und eine Mischung von Kaliumcyanid und Eisencyanid. Auch diese zeigten sich ungemein giftig und in fast eben so kleinen Dosen, wie die vorigen, tödtlich. Aus diesen Untersuchungen ergaben sich nun deutlich zwei Thatsachen, nämlich daß weder die einfachen, noch die doppelten Cyanide ohne Lebensgefahr in Dosen von 5 Gran verordnet werden können. Wie sehr mußte ich mich also wundern, daß eine Classe von Salzen, welche manche Chemiker als doppelte Cyanide betrachten, wenig oder keine Wirkung auf den thierischen Organismus äußern und in Dosen von 1/2 Unze verordnet werden können, ohne im geringsten schlimme Symptome zu veranlassen. Ich habe hier die Ferrocyanide im Auge, und ich selbst experimentirte mit denen des Kaliums, Natriums, Ammoniums, Bariums, Bleies, Eisens und Silbers. Ferner bin ich geneigt, zu glauben, daß die Säure, welche Liebig acidum ferrocyanicum oder Eisenblausäure nennt, und die ich sowohl durch die Einwirkung von Salzsäure und Aether auf das Kaliumsalz, als durch die des Schwefelwasserstoffgases auf Blei-Ferrocyanid frei machte, gleichfalls unschädlich sei. Allerdings veranlaßte diese Säure, wenn sie in die Peritonäalhöhle eingespritzt wurde, eine langsame Vergiftung; allein diese Wirkung rührte offenbar von deren Zersetzung und dem Freiwerden von Hydrocyansäure her; denn diese ward gleich nach dem Tode leicht in der Abdominalhöhle entdeckt. Alsdann untersuchte ich die Wirkungen der rothen blausauren Salze, und auch hier fand ich, gegen meine, nach dem Mangel an Wirkung der früher geprüften Zusammensetzungen, gehegten Erwartungen, daß sie fast eben so giftig wirkten, wie die einfachen Cyanide. Ich experimentirte mit dem rothen blausauren Kali und Blei, sowie mit einer krystallisirten Säure, die ich mir verschaffte, indem ich Salzsäure und Aether auf rothes blausaures Kali einwirken ließ. Alle diese Salze zeigten sich in Dosen von 10—40 Gran schnell tödtlich. (The Athenaeum, No. 988, 3. Oct. 1846.)

Vergleichende analytische Untersuchungen in Betreff des Meerwassers **).

Vom Professor Forchhammer.

In dem zwischen Europa und America sich ausbreitenden Ocean findet man den stärksten Verhältnißtheil an salinischen Substanzen in den Tropengegenden ***), fern von allen Ländern. An solchen Stellen enthalten 1000 Theile Wasser 36,6 Theile Salze. Diese Quantität nimmt, indem man sich der Küste nähert, wegen der bedeutenden Menge süßen Wassers, die durch die Flüsse in das Meer gelangt, sowie in dem westlichsten Theile des Golfstromes, ab, wo nur 35,9 pro mille Salze im Seewasser gefunden werden. Durch die Verdunstung des Wassers dieses warmen Stromes nimmt dessen Salzgehalt gegen Osten zu, so daß er unter 39° 39′ n. Br. und 55° 16′ w. L. wieder die Höhe von 36,5 pro mille erreicht. Von da an nimmt derselbe gegen Nordosten allmälig ab, und Seewasser, das man in einer Entfernung von 60—80 M. von der Westküste Englands schöpft, enthält nur 35,7 pro mille fester Stoffe. Derselbe Verhältnißtheil wird in dem nordöstlichen Theile des atlantischen Oceans durchgehends bis nördlich von Island, jedoch stets in solcher Entfernung vom Lande, daß das in das Meer strömende süße Wasser nicht störend einwirkt, angetroffen. Nach an der isländischen Küste und an den Färöern angestellten zahlreichen Versuchen ist klar, daß das Wasser des Golfstromes sich auch über diesen Theil des atlantischen Oceans verbreitet, und so sieht man, daß das Wasser tropischer Strömungen seinen Charakter auch in hohen nördlichen Breiten behauptet. Unter der Länge von Grönland und über 100 M. im Süden des südlichsten Punktes jenes großen Landstrichs enthält das Seewasser nur 35 pro mille feste Stoffe. Geht man von diesem Punkte nordwestlich, so nimmt der Verhältnißtheil fortwährend ab, und in der Davisstraße findet man etwa 40 M. vom Lande nur 32,5 pro mille salinische Bestandtheile. Diesen Charakter scheint die parallel mit der nordamericanischen Küste laufende Strömung beizubehalten, und unter 43 1/2° n. Br. und 46 1/3° w. L. enthält das Seewasser nur 33,8 pro mille Salztheile. So scheinen die tropischen und Polarströmungen nicht nur in Ansehung der Temperatur, sondern auch in Bezug auf die Quantität des in ihnen enthaltenen Salzes von einander verschieden zu sein, und daraus folgt ferner, daß während die den Tropenmeeren durch Evaporation entzogene Wassermenge bedeutender ist, als die, welche ihr durch Regen und Flüsse zurückerstattet wird, in den Polarmeeren das Gegentheil Statt findet, wo die Verdünstung sehr gering und der Niederschlag sehr bedeutend ist. Die Circulation muß demnach der Art sein, daß ein Theil des in den Tropengegenden aufsteigenden Wasserdunstes in den Polargegenden niedergeschlagen und unter der Form von Polarströmungen wieder in die Tropengegenden zurückgeleitet wird. Obwohl sich meine Analysen lediglich auf Seewasser aus den Meeren zwischen Europa und America beziehen, so läßt sich doch kaum bezweifeln, daß auch der zwischen America und Asien liegende Ocean dieselben Erscheinungen darbietet, und daß die von den Polen herkommenden Strömungen auch dort die Regel, die gegen den Pol gehenden aber die Ausnahme sind. Abgesehen von der südlichen Richtung, welche jede vom Nordpol kommende Strömung darbieten muß, wird sie, nach den bekannten, von der Drehung der Erde abhängigen physischen Gesetzen, immer eine Richtung gegen Westen annehmen und so gegen die östlichen Küsten der Festländer antreiben, während jede gegen Norden ge-

*) Unser Original giebt nicht an, welche Thiere der Verf. zu seinen Versuchen anwandte; wahrscheinlich waren es Hunde oder Kaninchen. D. Uebers.

**) Vorgetragen der chemisch-mineralogischen Section der sechzehnten Versammlung der British Association.

***) Im stillen Meere fand zwar auch Lenz das Maximum in 22° nördl. und 17° südl. Br., dagegen aber zugleich wenige Grad südl. von der Linie das Maximum des Salzgehaltes. (Anm. d. Redaction.)

richtete tropische Strömung, demselben Gesetze der Drehung zufolge, eine Richtung gegen die Westküste der Festländer einschlagen wird. Dies ist gegenwärtig im atlantischen Ocean der Fall, und die Wirkung dieser Aequatorialströmung auf die Küsten Europa's, welche von einem Zweige dieser warmen Strömung bespült werden, ist ein mildes und feuchtes Klima. Das Wasser der verschiedenen Meere ist in seiner Zusammensetzung viel gleichförmiger, als man gewöhnlich meint. In dieser Beziehung stimmen meine Analysen mit den neuern Analysen der atmosphärischen Luft überein, nach denen die Unterschiede ebenfalls ungemein gering sind. Das Seewasser kann mehr oder weniger Salz enthalten, nämlich ungemein wenig (wie z. B. in den innern Theilen der Ostsee) bis zu 37,1 pro mille (welche ich im Wasser in der Nähe von Malta fand) und dies war der stärkste Verhältnißtheil, den ich im Seewasser je wahrgenommen habe; allein die relative Menge der verschiedenen salinischen Bestandtheile bietet sehr geringe Abweichungen dar. Mit Hinweglassung der Salze oder deren Basen, ist im atlantischen Ocean, nach dem Mittel von 20 nur sehr wenig von einander abweichenden Analysen, das Verhältniß der im Seewasser enthaltenen Chlorine zu der darin vorkommenden Schwefelsäure = 10,000 : 1,188; in dem Meere zwischen den Färöern, Island und Grönland (Mittel von 17 Analysen) = 10,000 : 1,193; in der Nordsee (Mittel von 10 Analysen) = 10,000 : 1,191; in der Davisstraße (Mittel von 5 Analysen) = 10,000 : 1,220; im Kattegat (Mittel von 4 Analysen) = 10,000 : 1,240. So scheint es denn, als ob der Verhältnißtheil der Schwefelsäure nach den Küsten zunehme, ein Umstand, der offenbar daher rührt, daß die Flüsse sehr vielen schwefelsauren Kalk ins Meer führen. Das Verhältniß zwischen der Chlorine und dem Kalke ist im atlantischen Ocean nach dem Mittel von 17 Analysen = 10,000 : 297 und in dem Meere zwischen den Färöern und Grönland (nach 18 Analysen) = 10,000 : 300. In den Meeren um die westindischen Inseln, wo Myriaden von Korallenthieren den Kalk beständig verbrauchen, ist derselbe ziemlich selten, und die Chlorine verhält sich dort, nach 5 Analysen, zu ihm = 10,000 : 247; dagegen ist er im Kattegat, wo die zahlreichen Flüsse, die in die Ostsee einmünden, beständig viel Kalk zuführen, in sehr großer Menge vorhanden; denn dort kommen, 4 Analysen zufolge, auf 10,000 Theile Chlorine 371 Theile Kalk. (The Athenaeum, No. 987, 29. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber die natürliche und künstliche Befruchtung der Pflanzen hat Dr. Henry Lecoq im vorigen Jahre wieder ein kleines Schriftchen (bei Audot zu Paris) erscheinen lassen, in welchem er hinsichtlich der Uebertragung des Samenstaubes zur Erzeugung von Bastarden viele nützliche Winke mittheilt. Es setzt dies eine aufmerksame Beobachtung der Form und physiologischen Entwickelung jeder Species voraus. Der wesentlichste Punkt, auf den es ankommt, ist die Wahl der richtigen Zeit. Auch müssen die Staubgefäße recht zeitig und mit einer gewissen Geschicklichkeit entfernt werden. Bis jetzt hat der Verf. meist mit Zierpflanzen, weniger mit Obstbäumen und mit im Großen cultivirten Pflanzen experimentirt. Der Verf. macht auf manche Fälle aufmerksam, wo es die Mühe lohnen würde, Versuche anzustellen. Es wäre interessant, zu erfahren, in welchen Beziehungen die vom Verf. methodisch erzeugten Bastarde sich von ihren beiderseitigen Aelternpflanzen unterschieden und in welchen Fällen sie selbst fruchtbare Samen trugen. Thatsachen dieser Art hängen mit den wichtigsten Fragen der Naturgeschichte der zwei organischen Reiche zusammen. Die Gärtner können bloße Naturspiele oder Varietäten leicht für Bastarde halten. Von erfahrenen und genauen Beobachtern, wie Dr. Lecoq einer ist, hat man Aufschlüsse der Art zu erwarten, während er in diesem übrigens sehr dankenswerthen Schriftchen mehr das praktische Bedürfniß der Liebhaber berücksichtigt hat. (Bibl. univ. de Genève, 15. Sept. 1846.)

Beobachtungen über den Biber in Polen und über den Nörz hat Hr. Stanislas-Constant in No. 2, 1846 des Archivs für Naturgeschichte bekannt gemacht. Er bezeugt die fortwährende Verminderung der Biber, die man in Polen nur noch am Bug und der Weichsel findet, und die große Seltenheit derselben ergiebt sich schon aus dem Umstande, daß man, so viel der Verf. weiß, seit etwa 20 Jahren nur 7 Stück erlegt hat. In Polen ist der Biber ungemein scheu, und bei seinem außerordentlich scharfen Gesicht und Gehör weiß er sich, zumal da er seinen Bau nur des Nachts verläßt, um sich mit Baumrinden zu äßen, den Nachstellungen des Menschen wirksam zu entziehen. Der Nörz (Mustela lutreola), welcher sich ebenfalls jetzt selten zu machen anfängt, bewohnt meist die Stellen, wo durch die großen Waldungen der Karpathen tiefe Gebirgswasser strömen. Er nährt sich meist von kleinen Fischen, Krebsen und Fröschen. Von letzten frißt er nur die Hinterbeine. Zuweilen macht er auch auf kleine Vögel Jagd.

Heilkunde.

Von der Behandlung der Zahnschmerzen durch Luxation und nachfolgende Niederdrückung des Zahnes.

Von Hrn. Prof. Dr.. Svitzer in Kopenhagen.

Vor mehreren Jahren las man in der dänischen Zeitschrift: „Bibliothek für Aerzte" einige vom Hrn. Districtschirurgen Ewers gemachte Versuche, erst die Zähne zu luxiren und dann sie in ihren alveolus wieder hinunterzudrücken. Hr. E. hatte hierbei den günstigen Erfolg, daß die Zähne wieder festwuchsen und für den Patienten brauchbar wurden. Dieses erweckte auch bei mir Lust, ähnliche Versuche anzustellen, und erlaube ich mir nachfolgenden Bericht über einige Fälle der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Der Comptoirist, Carl H., klagte sehr über Schmerzen in dem ersten dens molaris minor in der rechten Seite des unteren Kinnbackens. Am Zahne war gar nichts Krankhaftes zu entdecken. Einige der allgemein angepriesenen Mittel gegen Zahnschmerzen wurden vergebens vorher an-

gewendet. Ich entschloß mich daher dazu, den Zahn zu luxiren und so seinen Nerven zu zerreißen, ohne jedoch im Voraus das Zahnfleisch lose zu machen *). Dieses geschah mit Hülfe eines Pelikans, worauf der Zahn wieder hinunter gedrückt wurde. Der Zahn machte in den ersten Tagen starke Schmerzen; aber ich bemerkte keinen Ausfluß von Eiter, und nach acht Tagen war derselbe wieder fest, und H. konnte ohne Schmerzen auf der rechten Seite kauen. Vier Wochen nachher kamen die Schmerzen wieder, und waren diesmal fast unerträglich. Der Zahn wurde nochmals luxirt und hinunter gedrückt; acht Tage nachher war er wieder fest. H. hat später gar nicht mehr geklagt und kauet noch sehr gut mit dem Zahne, obgleich seit der Operation zwei Jahr verflossen sind. Der Zahn scheint auch, von außen betrachtet, vollkommen gesund zu sein.

Fräulein M. litt mehrere Tage hindurch an Schmerzen in dem dens molaris major secundus maxillae inferioris. In diesem Zahne war ein konisches Loch, durch caries hervorgebracht. Ich bat sie, ihn plombiren zu lassen. Nachdem dieses geschehen war, war sie lange schmerzfrei; nach einiger Zeit aber fingen die Schmerzen wieder heftig an. Ich luxirte erst den Zahn und drückte ihn wieder hinunter. In sechs bis acht Tagen floß etwas Eiter heraus und der Zahn war fortwährend locker; aber durch fleißiges Ausspülen des Mundes und Ausdrücken der Materie wurde der Zahn nach und nach fester, und drei Wochen später war er so fest, daß er nun fortwährend gebraucht werden kann.

Bei dem Buchbinderlehrling Carl P. war der erste dens molaris major in der maxilla inferior auf der äußeren Seite cariös. Ich luxirte ihn mit dem Pelikan. Sechs Tage nachher war er schon so fest, daß Pat. mit ihm kauen konnte. — Einige Zeit nachher bat er mich, dieselbe Methode mit einem dens molaris major secundus in der maxilla superior vorzunehmen. Dieses that ich, und zehn Tage später war der Zahn so fest, daß er ihn wieder gebrauchen konnte.

Hrn. F's dens molaris major primus in der maxilla superior war etwas cariös, und es hatte sich ein kleines, rundes Loch in der Krone gebildet. Am 13. Juni luxirte ich den Zahn, wodurch zugleich ein Stück der maxilla superior losgemacht wurde. Ich drückte alles in seine natürliche Lage, und bei einem Besuche, den Pat. am 26. Juni bei mir machte, fand ich den Zahn wieder ganz fest. Zwar bat ich jenen nun, den Zahn plombiren zu lassen; aber ich habe später nichts mehr von ihm gehört.

Das Mädchen Birthe Larsdatter hatte ein kleines Loch von caries im dens molaris minor secundus in dem rechten Oberkinnbacken. Als ich den Zahn luxiren wollte, that sie einen starken Ruck mit dem Kopfe rückwärts. Dadurch begegnete es mir, so stark mit dem Pelikanhaken zu wirken, daß der Zahn gänzlich ausgezogen wurde und auf die Diele fiel. Schnell trocknete ich ihn ab, setzte ihn wieder in seine Höhle ein und hatte die Freude, ihn nach vierzehn Tagen gänzlich festgewachsen zu sehen *).

Einige Zeit nachher luxirte ich bei derselben Person einen dens molaris minor secundus in dem linken Oberkinnbacken, der ihr viele Schmerzen verursachte, obgleich nichts Krankhaftes auswendig an dem Zahne zu entdecken war, und fand ihn nach acht Tagen völlig festgewachsen.

Das Dienstmädchen Sophia, beim Tischlermeister T., litt mehrere Tage hindurch an heftigen Schmerzen im dens molaris major primus im linken Oberkinnbacken. Fast alle kräftigsten Mittel wurden angewendet, um die Ausziehung des Zahnes zu vermeiden, da das Mädchen leicht Krämpfe bekam, wenn sie heftigen Gemüths- oder körperlichen Leiden ausgesetzt wurde. An der oberen Fläche der Krone sah man nur zwei kleine schwarze Flecken, so groß, wie der Kopf einer kleinen Stecknadel. Da keins der angewandten Mittel Linderung verschaffte, luxirte ich den Zahn, und nach zwölf Tagen war er wieder so fest, daß das Mädchen damit kauen konnte.

Außer diesen hier genannten Versuchen habe ich sehr viele andere angestellt, und es ist mir kein einziger Fall bekannt, wo das Festwachsen des Zahnes nicht in kürzerer oder längerer Zeit nachher eingetreten wäre. Ich glaube deßhalb, ohne zu viel zu versprechen, meinen Herren Collegen dieses Verfahren empfehlen zu dürfen, wenn ihre Absicht nur ist, den Patienten vom augenblicklichen Leiden zu befreien und eine Zeit lang den Zahn zu conserviren, welches zuweilen Einzelnen sehr wichtig sein kann.

Es wäre auch mein Wunsch gewesen, durch solche Versuche darüber Auskunft zu erhalten, ob der Zahn, wenn der Nerv auf diese Weise zerrissen ist (besonders wenn schon caries vorhanden), nach Verlauf längerer Zeit sich doch noch zerbröckelt. Nun habe ich in dieser Rücksicht zwar in dem einen Falle des Comptoiristen H. **) die zuverlässige Erfahrung gemacht, daß der Zahn, wenn er bei der Luxation unbeschädigt bleibt, auch erhalten werden kann, ohne sich zu zerbröckeln; aber dieses ist nur ein Beispiel, und scheint mir nicht hinzureichen, um darauf mit Grund zu bauen und Schlüsse zu ziehen, die dem Arzte eine Richtschnur in der praktischen Ausübung seiner Kunst abgeben könnten.

Ist jedoch caries zwar zu der Zeit vorhanden, wenn die Luxation vorgenommen wird, aber zugleich von solcher Be-

*) Die äußere Fläche der Zahnwurzel ist nämlich mit einer cellulösen und an Blutgefäßen reichen Membran (membrana externa dentis) bekleidet, welche dahin wirkt, den Zahn im alveolus festzuhalten, indem er am Rande des alveolus mit dem periosteum mandibulae zusammenhängt; s. Bruns Handbuch der allgemeinen Anatomie 1841, S. 273 §. 197. Ich glaube deßhalb dadurch, daß ich das Zahnfleisch nicht durchschneide, und die Verletzung dieser Membran so viel als möglich zu vermeiden suche, das schnellere Festwachsen des Zahnes erheblich zu befördern.

*) Dieses hat mir am sonderbarsten geschienen, aber ich will nur den Leser daran erinnern, daß schon John Hunter einen frisch ausgezogenen Zahn in den Kamm eines lebendigen Hahnes verpflanzt hat, der gänzlich in diesem festwuchs. Das Präparat wird noch in Hunters Museum aufbewahrt.

**) Diesen jungen Mann habe ich beständig beobachten können, da er auf dem Comptoire meines Bruders war.

schaffenheit, daß der Zahn plombirt werden kann, so bin ich der Meinung, daß er ebenfalls, mit einer guten Plombe*) versehen, noch sehr lange Zeit hindurch wird erhalten werden können.

Wenn aber die Plombe wegen der Form des durch die caries hervorgebrachten Lochs nicht angewendet werden kann, so glaube ich zwar, daß der Zahn wohl nach der Curation schmerzlos werden wird und noch lange gebraucht werden kann, aber sich doch nach und nach gänzlich zerbröckeln wird.

Diese Meinungen haben ihren Grund in einzelnen Beobachtungen, die ich hin und wieder zu machen Gelegenheit gehabt habe.

Daß ich in Beziehung auf diese zuletzt angeführten Meinungen, mich nicht, wie bei den früher angeführten, auf begründete Facta stützen kann, daran ist der Mangel an fortgesetzten und genauen Beobachtungen Schuld, und dieser Mangel ist dadurch entstanden, daß Gelegenheit zu Erfahrungen in solcher Beziehung sich nicht immer bei den Personen dargeboten hat, bei welchen ich als Hausarzt in Thätigkeit gewesen bin, dagegen nicht selten bei denen, welche mich nur in augenblicklicher Noth befragt haben.

Ferner giebt es viele, welche, nachdem sie lange an Zahnschmerzen gelitten haben, sich endlich zwar zur Curation des Zahnes entschließen, aber ihn nachher nicht plombiren lassen wollen, weil sie, obgleich der Arzt das Gegentheil versichert, in dem Glauben verharren, daß dann neue Schmerzen entstehen. Für den Augenblick sind sie von diesen befreit, und damit sind sie zufrieden.

Wenige lassen auch den Zahn sorgfältig mit Plombe versehen. Wenn diese sodann durch Reibung oder andere äußere Ursachen vermindert wird oder ausfällt, so lassen sie es auch oft lange anstehen, ehe sie wieder neue einsetzen lassen. Durch diesen Mangel an Achtsamkeit leidet der Zahn sehr, und caries greift bald weiter um sich.

Auch ist endlich die Anzahl der Personen nicht gering, welche gar nichts von der Curation des Zahnes hören wollen; denn sie meinen, daß sie nur dann erst, wenn der Zahn ganz ausgezogen ist, nicht mehr zu befürchten haben, daß der Schmerz zurückkehren werde.

Kopenhagen, September 1846.

*) Hiezu ist erforderlich, daß die cariöse Vertiefung im Zahne eine konische Form habe; denn sonst fällt die Plombe nach sehr kurzer Zeit aus.

Ueber die grünen Stuhlentleerungen der Kinder.

Von Dr. Golding Bird.

Verf. untersuchte die grünen Calomelstühle eines an hydrocephalus leidenden Kindes und fand folgende Charaktere. Dieselben bestanden aus einer schmutziggrünen, trüben Flüssigkeit, welche, in einem Glase stehen gelassen, sich in drei gesonderte Portionen trennte: 1) eine oben schwimmende Flüssigkeit von ölartiger Consistenz und glänzender smaragdgrüner Farbe; 2) ein dichtes stratum von Schleim, coagulirtem Eiweiß und Epithelialüberresten, gemischt mit rothen Blutpartikelchen, und 3) eine den tiefsten Theil des Gefäßes einnehmende Ablagerung großer Krystalle von einem Tripel Phosphat von Magnesia und Ammoniak in schönen Prismen von apfelgrüner Farbe. Die oben schwimmende Flüssigkeit wurde abgeseihet und untersucht. Sie war schwach alkalisch, roch nach Fleischbrühe und hatte ein spec. Gewicht von 10,20. Der Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure veränderte, selbst nach dem Aufkochen, die Farbe nicht; ein größerer Zusatz wandelte die smaragd grüne Farbe in eine blaßgelbe um, und die Hinzufügung eines Alkali's stellte die grüne Farbe nicht wieder her. Essigsäure afficirte die grüne Flüssigkeit fast gar nicht; eine Solution von Bleiessig schlug ein reichliches, zähes, graugrünes Präcipitat nieder, wobei die oben schwimmende Flüssigkeit farblos wurde, und Sublimat bewirkte einen hellgrünen Niederschlag, wobei die obere Flüssigkeit blaß, aber nicht entfärbt wurde. Die chemische Analyse ergab folgendes: 1000 Gran ließen nach sorgfältiger Evaporation ein dunkel olivengrünes, leicht zerfließendes, 100 Gran schweres Extract zurück. Dieses Extract bildete, in Alkohol von 0,837% getaucht, eine Masse gleich dem Vogelleim, welche sich nicht mit dem Spiritus vermischen ließ und selbst nach langem Kochen nicht an Volumen zu verlieren schien. Als die klare Tinctur decantirt ward, blieb ein Extract von 30 Gran Schwere zurück, welches die gelblichgrüne Farbe verwelkter Blätter, einen Geruch nach Fleischbrühe und einen süßen, leicht adstringirenden Geschmack hatte. Das alkoholische Extract wurde darauf sorgfältig eingeäschert und ließ 5,5 Gran Asche zurück, welche vornehmlich aus Chlornatrium mit Spuren von dreifach basischem, phosphorsaurem Natron (3 Na, O, P^2 O^5) bestand; sie war alkalisch, brauste aber nicht mit Säuren auf. Die durch den kochenden Alkohol nicht aufgelöste Portion ergab 13 Gran einer fast geschmacklosen Masse, welche, eingeäschert, eine stark alkalische Asche zurückließ, die 1,75 Gran wog, mit Säuren nicht aufbrauste und fast ausschließlich aus alkalischem, dreifach basischem, phosphorsaurem Natron bestand. Das in Wasser und Weingeist unlösliche Residuum wog 57 Gran und bestand fast ganz aus geronnenem Eiweiß, trockenem Schleim und modificirtem Blute. Eingeäschert ergab es nur 1 Gran Asche, aus ziegelrothem Eisenoxydul bestehend.

Folgendes ist eine Uebersicht der Resultate dieser Untersuchung:

Alkoholisches Extract	organisches	24,50
	anorganisches	5,50
wässeriges Extract	organisches	11,25
	anorganisches	1,75
unlösliche Materie	organische	56,00
	anorganische	1,00
Wasser und flüchtige Bestandtheile		900/1000.

Was die chemische Zusammensetzung der organischen Portion des alkoholischen und wässerigen Extracts und der grünen Flüssigkeit überhaupt betrifft, so war dieselbe folgende:

Biliverdin, alkoholischer Extractivstoff, Fett, Cholesterin mit Spuren von Galle	24,5
Ptyalin, wässeriger Extractivstoff durch Biliverdin gefärbt	11,25
Mucus, coagulirtes Eiweiß und Hämatosin	56,0
Chlornatrium mit Spuren von dreifach basischem Natr. phosph.	5,5
Dreifach basisches Natron phosphoricum	1,75
Eisenorydul	1,0
Wasser	900/1000

Verf. fügt nun einige Bemerkungen über die Entstehung des Biliverdins hinzu und spricht sich dahin aus, daß die grüne Farbe der Stuhlentleerungen weit weniger von einem Ueberschuß an Galle, als von dem Vorhandensein modificirten Blutes abhange. Er hält daher diese Stuhlentleerungen für eine Art von Melaena, entstehend in Folge eines Congestivzustandes des Pfortadersystems, wobei Blut in größerer oder geringerer Menge in den Gedärmen ausgeschwitzt wird. (Aus Medical Gazette in Monthly Journal, Febr. 1846.)

Neue Methode, einige Formfehler der Zähne zu heilen.

Von Lefaulon.

Am häufigsten unter allen Formfehlern der Zähne ist das Schiefstehen derselben, sei es nach vorn, außen, innen oder hinten. Die Ursache desselben ist die von Seiten der Eltern unterlassene Beaufsichtigung der zweiten Zahnungsperiode. Die bisher dagegen in Gebrauch gewesene Heilmethode war eine sehr unvollständige. Das sicherste, zugleich aber auch am wenigsten angenehme Mittel bestand in dem Ausreißen eines oder mehrerer Zähne, um dadurch für die übrigen, gegen einander gedrückten und sich herausdrängenden Zähne Raum zu gewinnen. Da dieses Mittel mehreren Zahnärzten gewissermaßen grausam schien, wurde in letzter Zeit von ihnen eine große Anzahl Apparate angegeben, die sämmtlich den Zweck hatten, den abgewichenen Zähnen durch anhaltende Einwirkung die gerade Richtung wiederzugeben. Alle bisher vorgeschlagenen Methoden concentrirten indeß ihre Wirkung einzig und allein auf die Zähne selbst; da man von dem Grundsatze ausging, daß die Mundhöhle und die knöchernen Alveolarränder der Kiefer keiner Ausdehnung und Erweiterung fähig seien, unterließ man bei der Angabe der Apparate, auf diese Theile einzuwirken, und der Zustand blieb so, wenn er sich nicht gar verschlimmerte, im günstigsten Falle unverändert. Häufig trat bei dieser Methode Entzündung der Zahnalveole, sowie Verschwärung der Weichgebilde ein, und zuletzt mußten die schiefstehenden Zähne doch noch ausgezogen werden.

Die Nachtheile aller bisher gebräuchlichen Methoden einsehend, versuchte Lefaulon, auf die Kiefer selbst einzuwirken, um diese auszudehnen und auf diese Weise mehr Raum für die gedrängten Zähne zu gewinnen. Er stellte sich demnach die Aufgabe, auf den Kieferknochen excentrisch, auf die Zähne concentrisch zu wirken. Diesen Zweck erreichte er durch folgenden einfachen Apparat. Ein goldener, hufeisenförmig gekrümmter Balken, dessen Weite die des Kiefers übertrifft, wird in die Mundhöhle so eingelegt, daß die Arme desselben an die großen und kleinen Backenzähne sich anstützen, während die gerade zu richtenden Zähne etwas von demselben abstehen. Dieses Instrument nennt L. die active Feder. Hierauf umgiebt er jeden der abgewichenen Zähne mit einem Seidenfaden, dessen Enden an jenem Instrumente befestigt werden. Dieses stellt die passive Feder dar. Die Wirkung dieses kleinen Apparats ist leicht einzusehen. Die Enden der Metallfeder streben, vermöge ihrer Elasticitätskraft, sich von einander zu entfernen und den Alveolarrand auszudehnen, wodurch der Abstand zwischen der Mitte der Metallfeder und den abgewichenen Zähnen immer größer wird. Da nun aber die Fadenschleife nicht nachgiebt, so ist der Zahn genöthigt, seine normale Richtung anzunehmen, so daß dadurch der doppelte Zweck zwar langsam, aber auch ohne Gewalt und mit so viel Schonung wie möglich erreicht wird. Diese Theorie wird durch mehrere von L. mitgetheilte Beobachtungen vollkommen bestätigt. Folgende Beobachtung hat gleichzeitig physiologisches Interesse.

Im September 1843 wurde der 12jährige Knabe Dufaurt Hrn. L. vorgestellt. Der Mund des Knaben bot in seinem vorderen Theile eine solche Schiefheit dar, daß man ihn eher für eine Thierschnauze als einen menschlichen Mund gehalten hätte. Außerdem stotterte der Knabe und hörte schwer. Bei der Untersuchung der Mundhöhle fand L. den Gaumen stark gewölbt und von den Seiten her zusammengedrückt. Der Querdurchmesser von der Mitte des rechten großen Backzahns zu der des linken betrug nicht mehr als 3 Centim. 5 Millim. Lefaulon beschränkte sich damals auf ein Mittel, das er bei jungen Kindern mehrmals mit Erfolg angewandt hatte, die Zähne nämlich und die Seitentheile der Kiefer mit den Fingern häufig aus einander zu ziehen, was zwei Monate lang fortgesetzt wurde. Im darauf folgenden December sah L. den Knaben wieder. Die Tractionen waren pünktlich gemacht worden; der Kiefer war um 2 Millim. breiter. Die Behandlung wurde fortgesetzt und im Monat August waren noch 2 Millimeter gewonnen. Drei Monate später waren die Kiefer vollständig entwickelt. Der Zwischenraum zwischen den beiden seitigen großen Backenzähnen betrug alsdann 4 Centimeter 9 Millimeter. Die Zähne waren sämmtlich regelmäßig, das Gaumengewölbe hatte sich abgeflacht, und der vordere Mundtheil bot die ihm normale Parabelform dar.

Diese Beobachtung ist in mehr als einer Beziehung bemerkenswerth. Erstens ist der Hauptzweck dadurch vollkommen erreicht worden. Aus einem engen, in die Länge gezogenen und höchst entstellenden Mund hat L. einen normalen, abgerundeten gemacht, und dies einzig und allein durch anhaltende, langsame und allmälig gesteigerte Ausdehnung der Kieferknochen, was bisher für unmöglich gehalten worden. Außer dieser Wirkung trat auch noch eine Verbesserung des Gehörs und der Sprache ein, die mit dem

allmäligen Größerwerden des Querdurchmessers des Gaumengewölbes gleichen Schritt hielt, so daß der Knabe nach beendeter Behandlung gut hören und sprechen konnte. Es läßt sich hieraus vielleicht auf ein neues ätiologisches Moment des Taubseins und des Stotterns schließen.

Außer diesem Falle haben noch andere Beobachtungen den Erfolg dieser Behandlungsweise bestätigt. So litt eine junge Sängerin an Schiefheit der Schneide- und Eckzähne des Oberkiefers, die viele Pariser Zahnärzte ausziehen zu müssen glaubten, um sie durch künstliche zu ersetzen. Nach sechsmonatlicher Behandlung von L. waren sämmtliche schiefe Zähne wieder in ihre normale Richtung getreten, ohne daß man nöthig hatte, einen einzigen zu opfern.

Von gleichem Erfolge war die Behandlung bei einem 18jährigen Manne in einem Zeitraume von weniger als vier Monaten. In allen Fällen konnte L. die Vergrößerung des Querdurchmessers des Gaumengewölbes durch Messung bestätigen, eine für die Wissenschaft neu gewonnene Thatsache. (Bull. gén. d. Therapeut., Mars 1845.)

Miscellen.

Die Exstirpation von Eierstocksgeschwülsten ist bekanntlich vor etwa 20 Jahren durch James Blundell als eine häufiger vorzunehmende Operation bezeichnet worden. Es wurden mehrere Fälle von Lizars bekannt gemacht (A. d. Engl. Weimar 1826). Im Jahre 1842 wurde sie von Hrn. Clay in Manchester fünf Mal, von Hrn. Walne in London drei Mal ausgeführt, wovon wir bereits berichtet haben. Dr. Fr. Bird hat einen Fall in der London medical Gazette, August 1843 mitgetheilt, in welchem bei 17jähriger Eierstockskrankheit die Punction zehn Mal gemacht worden war. Bei der letzten Parencentese hatte sich Dr. Bird überzeugt, daß keine Adhäsion mit andern Unterleibseingeweiden vorhanden war; er beschloß daher die Operation, welche am 26. Juni ausgeführt wurde. Dr. Bird legt Werth darauf, daß die Zimmertemperatur 23° Reaum. habe. Die Kranke wurde mit herabhängenden Beinen gelagert, und unter dem Nabel wurde nun ein Einschnitt von 4 Zoll Länge gemacht. Die Geschwulst wurde nach Beseitigung der Blutung mit einer Hakenzange gefaßt und nun zunächst mittels einer Canüle die Flüssigkeit aus der Cyste abgelassen. Bald war die ganze Masse aus der Bauchhöhle hervorgezogen. Eine doppelte Ligatur ward durch den Stiel der Geschwulst gezogen und zu beiden Seiten gebunden, eine einfache weiter unten um den ganzen Stiel geknüpft. Schmerz in der Magengegend wurde durch äußern Druck beseitigt, hierauf das Mutterband und die tuba durchschnitten, der uterus mit dem gesunden linken ovarium reponirt und die Wunde durch Näthe geschlossen. Kalte Umschläge und feste Flanellbinden. Am 31. Juli war die Kranke vollständig hergestellt. In neuster Zeit sind von Hrn. Southam und von Hrn. Walne noch zwei glückliche Operationen in der London medical Gazette, Oct. und Nov. 1842 mitgetheilt. Endlich ist in dem Newyork Journal of Medicine von Hrn. Dr. Atlee ein Fall mitgetheilt worden, in welchem er beide Ovarien exstirpirte. Dieser Fall ist in Oppenheims Zeitschrift, März 1844 kurz mitgetheilt. Die Patientin, unverheirathet und noch nicht 30 Jahre alt, litt seit drei Jahren an ascites. Sie war vier Mal punctirt; Geschwülste wurden erst nach der dritten Operation bemerkt. Die Entfernung derselben wurde von der Patientin gestattet. Ein Einschnitt von 9 Zoll in der linea alba, an der Schamfuge beginnend, wurde gemacht. Die linke Eierstocksgeschwulst hatte weiter keine Adhäsionen, als an das ligamentum rotundum, welches frei im Unterleibe schwebte, während das rechte ovarium in ungefähr zwei Drittheilen seines Umfangs mit dem Beckenrande und dem Bauchfell verwachsen war. Es wurde vorsichtig lospräparirt und eben so wie die andere Geschwulst ohne bedeutenden Blutverlust entfernt. Die Wunde wurde durch die Knopfnath vereinigt und war 7 Wochen nach der Operation vollständig geheilt, mit Ausnahme des untern Endes, wo die Ligaturfäden der runden Mutterbänder liegen. Da sich in diesen 7 Wochen kein ungünstiges Symptom ereignet hat, darf die Patientin als völlig außer Gefahr angesehen werden. Die Geschwülste wogen 2 Pfd., die eine $1\frac{1}{4}$ Pfd., die andere $\frac{3}{4}$ Pfd.

Die Unterbindung der beiden Carotiden in Folge einer Schußwunde nahm, wie man im Januarheft 1846 des British American Journal of Medicine lies't, Hr. Ellis in Michigan bei einem 21jährigen Manne vor, der auf der Jagd zufällig von einer Kugel getroffen worden war, welche hart unter der spina des linken Schulterblatts eingedrungen war und ihren Weg nach dem Halse zu verfolgt, den hintern Rand des m. sterno-mastoideus verletzt, den mittlern Theil der Zunge erreicht, die Schneide- und die zweispitzigen Backenzähne der rechten Seite (des Oberkiefers?), sowie einen Theil des Alveolarrandes zertrümmert hatte und durch die Oberlippe herausgefahren war. Anfangs fand fast gar keine Blutung Statt. In der Nacht des siebenten Tages trat aus der Wunde der Zunge eine secundäre Blutung ein, die man durch Comprimiren der linken carotis, sowie der Wundränder stillte. Da in der folgenden Nacht die Blutung wiederkehrte, so wurde die linke carotis unterbunden. Bis zum elften Tage ging es mit dem Patienten gut, aber dann trat eine neue Hämorrhagie ein, welche durch Druck auf die rechte carotis gehemmt ward. Da auch dieser Blutverlust sich wiederholte, so versammelte der Verf. mehrere Aerzte zu einer Consultation, deren Meinung dahin ausfiel, daß man die arteria lingualis oder carotis unterbinden müsse. Man entschied sich für die letztere, da man nicht wußte, ob die Blutung aus der rechten Zungenarterie oder aus dem nicht unterbundenen Ende der linken carotis komme. Uebrigens befand sich unter dem Kieferwinkel eine große Geschwulst, und es war daher sehr schwer, den Rand des Zungenbeins aufzufinden. Durch die Unterbindung der carotis ward durchaus kein übler Zufall herbeigeführt, sondern nur etwas Bläße, eine Beschleunigung des Pulses und etwas Brustbeklemmung veranlaßt. Die Schläfenarterien hörten auf zu klopfen, und die Blutung stand. Die Ligatur der linken carotis ging am siebenzehnten und die der rechten am vierzehnten Tage nach der Unterbindung ab. Die Wunde auf der linken Seite eiterte, in Folge des Absterbens eines Theils der Arterie noch einige Wochen fort. Zu der Zeit, wo der Verf. seinen Bericht aufsetzte, befand sich der Patient in einem so zufriedenstellenden Zustande, daß er wieder an seine Geschäfte zu gehen im Begriff war.

Bibliographische Neuigkeiten.

J. H. *Curtis.* Simplicity of Living: observations on the preservation of Health in Infancy, Youth, Manhood and Age; with a brief account of the principal british and continental Spas and Watering Places. 5th Edit. 12°. London 1846.

N. *Blondlot.* Essai sur les fonctions du foie et de ses annexes. Paris et Nancy 1846. Eine Uebersetzung im Auszuge findet sich in Eckstein's Handbibliothek des Auslandes für die organisch-chemische Richtung der Heilkunde. VI.

Mémoire sur le fongus hématode et médullaire, de l'oeil et sur les tumeurs dans la cavité orbitaire; par le Dr. *Lusardi.* Montpellier. 1846. 8°. 5 Bogen u. 4 Tafeln.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 875. (Nr. 17. des XL. Bandes.) **November 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Trabantennatur der Sternschnuppen und Aerolithen.

Von Hrn. H. E. Strickland.

In dem an tiefen philosophischen Ansichten so reichen Werke Kosmos, in welchem v. Humboldt Resultate vieljähriger gründlicher Forschungen niedergelegt hat, äußert er auch rücksichtlich der Sternschnuppen verschiedene Meinungen, die mir jedoch nicht durchaus haltbar zu sein scheinen. Wenn wir mit ihm Benzenbergs und Brandes's Beobachtungen in Betreff der Parallaxe der Sternschnuppen für richtig gelten lassen, so scheinen diese Körper eine Geschwindigkeit von 17 bis 36 engl. geographischen Meilen (60 auf den Grad) in der Secunde zu haben, ihre Entfernung von der Erde 16 bis 140 geogr. M. und ihr Durchmesser 80—2600 F. zu betragen. Man nimmt ferner als ausgemacht an, daß sie sich nach dem Gesetze der Schwerkraft in Bahnen bewegen, daß sie für gewöhnlich unsichtbar seien und nur vorübergehend sichtbar werden, wenn sie in die Atmosphäre der Erde eintauchen, endlich, daß die Meteorsteine Fragmente dieser kleinen Himmelskörper seien, die vielleicht durch den Widerstand der Atmosphäre von denselben abgerissen werden und dann vermöge der Anziehungskraft der Erde auf die Oberfläche derselben herabstürzen.

Läßt man diese Prämissen gelten, so handelt es sich zunächst um Bestimmung der Bahnen, in denen sich diese geheimnißvollen Körper bewegen, sowie der Einflüsse, denen dieselben auf ihrem Wege unterworfen sind. Humboldt entscheidet sich hier für die zuerst von Chladni aufgestellte Ansicht, daß Sternschnuppen und Meteorsteine planetarische Körper seien, welche sich in elliptischen Bahnen um die Sonne bewegen und uns nur an den Knoten sichtbar werden, wo die Bahnen dieser Asteroiden die Erdbahn durchschneiden. Nach dieser Hypothese müßte deren Anzahl ungeheuer sein, da nur diejenigen darunter uns je sichtbar werden könnten, welche die Erdbahn gerade zu der Zeit durchschneiden, wo die Erde die Bahn dieser Asteroiden kreuzt. Wie ginge es dann aber, frage ich, zu, daß diese unzähligen kleinen Planeten, welche beständig in unsere Atmosphäre eintauchen und nur wenige Meilen von unserer Erdoberfläche vorbeistreichen, nie mit dieser in Berührung kämen? Denn man darf nicht übersehen, daß die Meteorsteine nicht als die Sternschnuppen selbst, sondern nur als abgerissene Fragmente derselben betrachtet werden. Läßt es sich als möglich denken, daß unsere Erde, ein Körper von fast 8000 engl. M. Durchmesser, sich beständig durch eine Art von Sternschnuppenhagel bewege, und daß hunderte dieser kleinen Himmelskörper sich ihr täglich bis auf 16—140 engl. geogr. M. näheren, ohne daß je einer derselben mit ihr zusammenstieße? Würden wir nicht vielmehr, im Fall obige Ansicht die wahre wäre, beständig davon hören, daß glühende Massen von 80—2000 F. Durchmesser mit einer Geschwindigkeit von 17—36 engl. geogr. M. in der Secunde, gleich Kanonenkugeln in einen Erdwall, in unsern Planeten eingeschlagen hätten? Wenn man, um diesem Einwurfe zu begegnen, einwenden wollte, der Durchmesser dieser Himmelskörper sei überschätzt worden und die Meteorsteine seien nicht Bruchstücke der Sternschnuppen, sondern diese selbst fielen als Meteorsteine auf die Erdoberfläche, so würde nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung doch folgen, daß die Erdoberfläche, welche eine weit größere Profilausdehnung hat, als die Erdatmosphäre, von viel mehr Meteorsteinen getroffen werden müßte, als wirklich auf dieselbe herabfallen.

Die Anziehungskraft der Erde würde die Zahl der mit ihr zusammenstoßenden Asteroiden, im Vergleich mit den ungehindert durch die Erdatmosphäre streichenden, noch vergrößern. Wie steht es aber um das wirkliche Verhältniß zwischen beiden Arten von Asteroiden, nämlich den mit der Erde zusammentreffenden und den nur durch die Atmosphäre

fahrenden? Sternschnuppen sehen wir allnächtlich zu hunderten, und dagegen kommt das Herabfallen von Meteorsteinen verhältnißmäßig sehr selten vor. Hieraus scheint sich klar zu ergeben, daß irgend eine Ursache vorhanden sein müsse, vermöge deren diese Asteroiden sich in der Regel in Bahnen bewegen, welche mit der Erdoberfläche ziemlich parallel streichen, und daß der Fall der Meteorsteine, seien diese nun ganze Sternschnuppen oder nur Fragmente derselben, eine zufällige Ausnahme von dieser Regel bilde.

Worin liegt nun aber der Grund dieser beständigen Bewegung von Asteroiden in Linien, die sich der Erdoberfläche bedeutend nähern, aber nicht mit derselben zusammenstoßen? Offenbar können wir dieselben nicht als Sonnenplaneten betrachten, welche ihren Weg ohne Rücksicht auf die sich ihnen etwa entgegenstellenden Hindernisse verfolgen, da sie in diesem Falle sehr häufig mit unserer Erde zusammenstoßen müßten. Warum sollten wir sie also nicht für Trabanten halten, die sich in mehr oder weniger excentrischen Bahnen um die Erde bewegen und dann und wann in die obern Regionen der Atmosphäre eintauchen? Aus dem Umstande, daß sich diese Körper mit der Geschwindigkeit der Planeten bewegen, folgt noch keineswegs, daß sie wirklich Planeten seien. Die dem Jupiter und dem Saturn zunächst befindlichen Monde kreisen um diese Planeten mit einer Geschwindigkeit von 10 engl. M. auf die Secunde, und also fast eben so schnell, als die sich am langsamsten bewegenden Sternschnuppen; und da sich die Trabanten um so schneller bewegen, je näher sie sich an ihrem Planeten befinden, so läßt sich annehmen, daß solche, die nur 150 engl. M. von demselben entfernt sind, eine ungemeine Geschwindigkeit besitzen. Die angeblichen Geschwindigkeiten der Sternschnuppen stimmen, wenn man die Perturbationen berücksichtigt, welche durch die Nähe der Erde veranlaßt werden müssen, mit dem Keplerschen Gesetze, daß sich die Quadrate der Zeiten wie die Cuben der Entfernungen verhalten, ziemlich gut überein. Wenn man dies Gesetz auf die bekannte Geschwindigkeit des Mondes anwendet, so ergiebt sich, daß ein in 5000 engl. M. Entfernung von dem Mittelpunkte oder etwa 1000 M. von der Oberfläche der Erde um diese kreisender Trabant in der Secunde etwa 40 M. zurücklegen, also eine noch größere Geschwindigkeit haben würde, als die, welche man für irgend eine Sternschnuppe berechnet hat.

Wir können diese Körper also sehr wohl als Trabanten betrachten, deren sämmtliche Elemente so geregelt sind, daß sie sich fortwährend um die Erde drehen, in deren Atmosphäre sie dann und wann eintauchen, wodurch sie vorübergehend glühend werden.

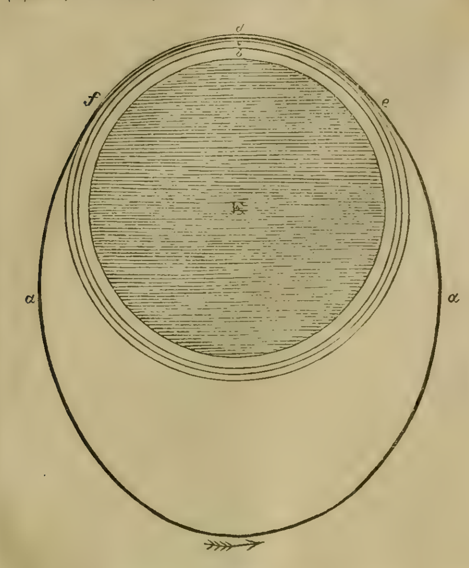
Es läßt sich ferner schwer begreifen, wenn die Bewegung dieser Meteore planetarischer Art wäre, wie so kleine Körper so nahe an der Erde vorbeistreichen und ohne durch die Anziehungskraft der Erde besonders gestört zu werden, ihren Lauf um die Sonne fortsetzen könnten. Die durch die Masse der Erde veranlaßte Perturbation eines nur wenige hundert Fuß im Durchmesser haltenden und nicht weiter als 100 oder 150 engl. M. von ihr vorbeistreichenden Planeten würde sicher so gewaltig sein, daß die ursprüngliche Bahn desselben ganz aufgehoben und derselbe wahrscheinlich in einen Trabanten der Erde verwandelt werden würde; so daß, wenn man auch zugeben wollte, daß diese Asteroiden einst Planeten gewesen seien, und daß sich noch viele ähnliche Körper in gleicher Weise um die Sonne drehen, wir doch alle die Sternschnuppen, welche für gewöhnlich in unsere Atmosphäre eintauchen, für Trabanten zu halten hätten.

Der vorzüglichste und allerdings sehr erhebliche Einwurf, der sich gegen die Ansicht, daß die Sternschnuppen Trabanten seien, machen läßt, gründet sich auf die (obwohl nicht ganz regelmäßige) periodische Wiederkehr einer vorzüglich großen Anzahl dieser Meteore an gewissen Tagen des Jahres. Man hat diese Erscheinung durch die Annahme erklären wollen, daß zu diesen Perioden die Erde gewisse Zonen oder Ringe durchschneide, in denen eine große Menge dieser Asteroiden sich beständig um die Sonne drehe. Angenommen jedoch, diese Körper seien Trabanten und keine Planeten, ließe sich grade der Umstand, daß dieselben zu gewissen Jahreszeiten in größerer Menge sichtbar würden als zu andern, schwer erklären. Uebrigens wäre es nicht unmöglich, daß das Leuchten der Sternschnuppen nicht daher rührte, daß sie mit unserer Gasatmosphäre, sondern daher, daß sie mit einer elektrischen Atmosphäre in Berührung kommen, die sich weit über die Luftatmosphäre hinaus erstrecken dürfte, und eben so läßt sich die Hypothese aufstellen, daß aus unbekannten kosmischen Ursachen diese elektrische Atmosphäre an gewissen Stellen der Erdbahn quantitative oder qualitative Modificationen erleiden dürfte, welche sie fähig machen würden, zu jenen Jahreszeiten eine größere Anzahl jener Asteroiden leuchtend zu machen, als sonst.

Zu jenen alljährlich wiederkehrenden Epochen soll der Sternschnuppenhagel mehrere Stunden hinter einander scheinbar fortwährend von derselben Stelle des Himmels, nämlich dem Sternbilde des Löwen, ausgegangen sein.

Allein diese angebliche Thatsache scheint sich mit keiner der beiden Ansichten, weder mit der, daß die Sternschnuppen Trabanten, noch mit der, daß sie Planeten seien, vereinbaren zu lassen. Selbst wenn man zugäbe, daß die Richtung, in der sich diese Körper unserer Atmosphäre nähern, eine ziemlich constante sei, so leuchtet doch ein, da sie zu den Zeiten, wo sie sichtbar werden, höchstens 150 engl. M. von der Erde entfernt sein sollen, daß ihre Parallaxe (mögen sie nun gleichzeitig von zwei weit von einander entfernten Beobachtern oder während einiger Stunden von demselben Beobachter wahrgenommen werden) so groß sein würde, daß sie unmöglich immer von derselben Stelle am Himmel auszugehen scheinen könnten. Wir müssen also annehmen, daß man sich in Ansehung dieses Punktes einer Uebertreibung schuldig gemacht habe. Dennoch könnten möglicherweise die meisten dieser Asteroiden aus derselben Richtung in die Atmosphäre eindringen, und das Vorherrschen dieser Richtung sich, ungeachtet des Einflusses der Parallaxe, wahrnehmbar machen. Eine solche vorherrschende Richtung würde aber, vorausgesetzt, daß es damit seine Richtigkeit habe,

keineswegs nothwendig beweisen, daß die Sternschnuppen kleine Planeten seien, sondern die Trabantentheorie ließe sich auch dann noch in folgender Weise rechtfertigen.



aa sei ein elliptischer Ring, welcher aus sehr vielen dieser kleinen Trabanten besteht, die sich in parallelen Curven um E, die Erde, drehen; b sei die normale Grenze der Luft- und c die der elektrischen Atmosphäre. Während dieser normale Zustand der beiden Atmosphären besteht, befinden sich die Meteore des Ringes aa durchaus außerhalb der elektrischen Atmosphäre c und werden folglich unsichtbar sein. Nur solche Sternschnuppen werden zu solchen Zeiten sich sehen lassen, welche sich in engern Bahnen bewegen und den Kreis c durchschneiden. Wenn sich aber die elektrische Atmosphäre in Folge einer alljährlich wiederkehrenden Ursache vorübergehend bis d ausdehnte, so würden die sich in dem Ringe aa drehenden Sternschnuppen innerhalb des von e bis f reichenden Abschnitts ihres Laufs sichtbar werden und (da sich der Parallelismus ihrer Bahnen im Ringe nicht ändert), abgesehen von der Wirkung der Parallaxe, ziemlich aus demselben Punkte des Himmels hervorzukommen scheinen.

Diese Erklärung kann indeß nur als eine behufs der Beseitigung einer scheinbaren Schwierigkeit aufgestellte Vermuthung gelten. Da wir deren aber, insofern diese Schwierigkeit eine wirkliche ist, ebensowohl bedürfen, wenn wir annehmen, die Sternschnuppen seien Planeten, als wenn wir sie für Trabanten ausgeben, so darf uns dies nicht abhalten, der letztern Ansicht den Vorzug einzuräumen, insofern die von mir aufgestellten Gründe irgend Gewicht haben.

(Vorgelesen der Ashmolischen Gesellschaft zu Oxford im März 1846 und mitgetheilt vom Verf. im Lond., Edinb. & Dublin Philos. Mag., July 1846.)

Einfluß des Stickstoffoxydgases auf die Vegetation.

Von Hrn. Vogel jun.

Man nimmt allgemein an, daß das Stickstoffoxydgas zur Unterhaltung des Lebens nicht geeignet sei, wenngleich ein ausgeblasenes Licht, welches man in dasselbe einsenkt, darin wieder zu brennen beginnt und in demselben heller brennt, als in der atmosphärischen Luft. Die schnellere Verbrennung des Lichtes rührt daher, daß sich das Gas bei einer hohen Temperatur sehr geschwind zersetzt, während diese Zersetzung durch die Lungen nicht bewirkt werden kann und es daher zur Unterhaltung der Respiration ungeeignet ist, wogegen die atmosphärische Luft, als eine bloße Mischung von Sauerstoff- und Stickgas, ihr Sauerstoffgas beim Athmen leicht an das Blut in den Lungen absetzt.

Der Verfasser bereitete das bei seinen Versuchen angewandte Stickstoffoxydgas aus reinem salpetersauren Ammonium, und in mit diesem Gase gefüllte Gefäße brachte er Kressensamen, der auf einem feuchten Schwamme ausgebreitet war. Die Einführung des Samens ward unter Wasser bewirkt, und damit nicht zugleich atmosphärische Luft eindringe, ward dieselbe durch Druck aus dem Schwamme ausgetrieben. In der Flasche ward hinreichende Luft zum Keimen gelassen, und nachdem der Schwamm und die Samen eingeführt worden, ward sie hermetisch verschlossen.

Um einen vergleichenden Versuch anzustellen, ward zugleich ein mit Kressensamen versehener Schwamm in eine Flasche gebracht, welche atmosphärische Luft enthielt. Nach einigen Tagen begann der Same in dieser Flasche zu keimen und Blätter zu bilden; in der Flasche, welche Stickstoffoxydgas enthielt, war dies jedoch nicht der Fall. Nicht das geringste Zeichen von Keimen war zu bemerken; nichtsdestoweniger waren die Samen aufgequollen und mit Schleim bedeckt, ohne daß sie jedoch eine auf das Keimen hindeutende Veränderung erlitten hätten. Nach zwei Wochen wurde der Schwamm mit den Samen aus dem Stickstoffoxydgase genommen, und sobald sie in die atmosphärische Luft gelangten, begannen sie zu keimen. Hieraus ergiebt sich, daß der Same dadurch, daß er der Einwirkung des Stickstoffoxydgases unterworfen gewesen war, seine Keimkraft nicht eingebüßt hatte, während dies der Fall ist, wenn Samen mit manchen anderen Gasen auch nur kurze Zeit in Berührung gewesen sind.

Das Stickstoffoxydgas, in welchem die Samen zwei Wochen lang geblieben waren, hatte keine Veränderung erlitten. Es enthielt auch nicht eine Spur von Kohlensäuregas, und ein in dasselbe eingesenktes ausgeblasenes Licht entzündete sich wieder.

Um den Einfluß dieses Gases auf schon entwickelte Pflanzen zu erforschen, wurde ein mit schon völlig entwickelten Kressenpflänzchen bedeckter Schwamm in eine damit ge-

füllte Flasche gebracht. Binnen zwei Tagen erlitten die Pflänzchen keine Veränderung, aber am dritten Tage vergelbten sie, und binnen einer Woche wurden sie welk; als sie aus der Flasche herausgenommen und wieder in atmosphärische Luft versetzt wurden, erholten sie sich wieder und nahmen ihre frühere grüne Farbe wieder an.

Es ist zu bemerken, daß die beschriebenen Experimente nicht nur mit Samen, sondern auch mit Pflanzen, in der Art angestellt wurden, daß theils die Sonnenstrahlen direct einwirkten, theils die Flaschen beschattet waren, daß aber in beiden Fällen keine Zersetzung des Gases eintrat.

Aus den eben beschriebenen Experimenten ergeben sich folgende Resultate:

1) Daß das Stickstoffoxydgas weder das Keimen der Samen, noch die Vegetation der bereits entwickelten Pflanzen bewirken kann.

2) Daß dieses Gas von dem Chlorophyll der Pflanzen nicht zersetzt wird, selbst wenn die Sonnenstrahlen direct auf den Apparat einwirken.

3) Daß Samen, welche eine Zeit lang in diesem Gase verweilt haben, die Fähigkeit, später in der atmosphärischen Luft zu keimen, nicht einbüßen. (Journal de Pharm. & de Chimie, Août 1846.)

Miscellen.

In Betreff der elektrischen Endosmose hat Hr. James Napier der Londoner chemischen Gesellschaft einen Vortrag über von ihm angestellte Versuche gehalten, aus denen sich folgende Sätze ergeben: 1) wenn ein Strom von positiver Elektricität durch eine Flüssigkeit streicht, so ist derselbe stets von einer in derselben Richtung gehenden Strömung der Flüssigkeit begleitet; 2) enthält die Flüssigkeit ein Salz oder eine Säure, die der Zersetzung fähig ist, so beschränkt sich die endosmotische Strömung, wo nicht allein, doch hauptsächlich auf das Salz oder die Säure, welche im Wasser fortgeführt werden, und folglich ist die Vermehrung des Volumens der Flüssigkeit um die negative Elektrode her null oder sehr schwach; 3) wenn die Batterie eine größere Quantität Elektricität erzeugt, als das Salz oder die Säure fortzuleiten vermag, so streicht der Ueberschuß durch das Wasser, zieht dasselbe mit sich fort und veranlaßt so eine Anhäufung der Flüssigkeit in der negativen Zelle. Dasselbe Resultat erfolgt, wenn weder Salz noch Säure im Wasser vorhanden ist, woraus sich der Umstand erklärt, daß sich bei reinem Wasser die elektrische Endosmose stärker zeigt, und daß die dieselbe erzeugenden Strömungen keine oder doch eine kaum merkliche chemische Zersetzung bewirken. — Der von Hrn. Napier nachgewiesene Unterschied zwischen der durch die elektrische Endosmose bewirkten Fortführung der im Wasser aufgelös'ten Körper und der Fortführung des Wassers selbst, welche beide Transporte selten gleichzeitig Statt finden, ist sehr merkwürdig und scheint darauf hinzudeuten, daß bei der elektro-chemischen Zersetzung zugleich ein mechanischer Transport der zusammengesetzten Körper und eine Trennung ihrer Bestandtheile Statt finde. Merkwürdig ist auch die sich aus Hrn. Napiers Untersuchungen herausstellende Thatsache, daß der Transport der Flüssigkeit selbst von der positiven nach der negativen Elektrode um so beträchtlicher ist, auf je mehr Schwierigkeiten die elektrische Strömung bei ihrem Durchgange stößt. Es wäre interessant, zu untersuchen, ob die diesen Transport bewirkende Strömung nicht auch andere Wirkungen hervorbrächte, z. B. das Wasser eines auf ihrem Wege liegenden Voltameters zersetzte. Wäre dies der Fall, so ließe sich daraus folgern, daß die zwischen den beiden Elektroden Statt findende Entladung keine ununterbrochene, sondern eine stoßweise sei. Uebrigens ist diese Bewegung der Flüssigkeit von der positiven zu der negativen Elektrode etwas ähnliches, wie der Transport der festen Partikelchen vom positiven zum negativen Pole zwischen zwei Kohlen- oder Metallspitzen, welche einen leuchtenden Bogen erzeugen, und sie gehört auch zu derselben Classe von Schwingungserscheinungen, welche die Metalldrähte darbieten, zwischen welchen die elektrische Strömung intermittirend übergeht, so daß alle diese Beobachtungen darauf hinweisen, daß die Fortpflanzung der Elektricität stets von einer theils physicalischen, theils chemischen Bewegung in den Molecülen begleitet ist. Die weitere Untersuchung dieser Verhältnisse dürfte zur Erkenntniß höchst interessanter Umstände in Betreff der Zusammensetzung der Materie und der zwischen dieser und den elektrischen Erscheinungen obwaltenden Beziehungen führen. (Anm. d. Redaction der Bibl. univ. de Genève.)

Ueber das Stärkemehl in der Hanfleinwand. — Hr. Malaguti zu Rennes wurde auf seine Untersuchung durch den Umstand geführt, daß der Hanf für das Departement Ille-et-Vilaine von großem Interesse ist, indem sich die dortige Bevölkerung sehr stark mit der Manufactur des Segeltuchs beschäftigt. Die Resultate, zu denen er gelangt ist, lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen. — Gewisse Arten von Hanfleinwand können, obgleich sie mit arabischem Gummi geschlichtet sind, dennoch durch Jodinetinctur gebläut werden und also durch ihre Reaction die Anwesenheit von Stärkemehl anzeigen. — Der Grund dieser Eigenschaft liegt darin, daß die vegetabilische Faser, welche zur Zubereitung des Segeltuchs gedient hat, im normalen Zustande Stärkemehl enthält. — Der rohe Hanf, wie er in den Handel kommt, ist manchmal seines Stärkemehls beraubt; manch Mal findet man es in demselben in beträchtlicher Menge. — Das im rohen Hanf enthaltene Stärkemehl wird manch Mal durch das bei einer viel niedrigern Temperatur als die des kochenden Wassers bewirkte Bleichen ausgeschieden, dagegen ist manch Mal dazu ein Bleichen und Waschen bei Temperaturen von nahe an 100° Centigr. nöthig. — Die Ursache der Anwesenheit des Stärkemehls im rohen Hanfe ist wahrscheinlich in zufälligen Umständen beim Rösten oder vielleicht auch in solchen der Hanfpflanze selbst zu suchen. — Die von Natur stärkemehlhaltige Hanfleinwand setzt an kochendes Wasser etwa 1 Milligramm auf den Quadratcentimeter ab, während sich aus der mit Stärkemehl geschlichteten Leinwand etwa 3½ Milligr. auf den Quadratcentimeter gewinnen lassen. — Das technische Mittel, um die von Natur stärkemehlhaltige Hanfleinwand von derjenigen zu unterscheiden, welche mit Stärkemehl geschichtet worden ist, besteht darin, daß man nach einander Thierkohle und Jodine auf sie einwirken läßt. — Die gewöhnliche Thierkohle kann unter besondern Umständen etwa 9 pro mille ihres Gewichts an aufgelös'tem Stärkemehl absorbiren. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 11, 14. Sept. 1846.)

Heilkunde.

Ueber einige in Chloroanämie wurzelnde Gehirnkrankheiten.

Von Duchassaing.

Beau hat nachgewiesen, daß die Quantität des Blutes bei Chlorotischen nicht vermindert, sondern vermehrt ist; er leitete daher die bei jenen vorkommenden scheinbar nervösen Symptome von einem Ueberschuß an wässerigem Blute her. Es folgt daraus, daß anämische Krankheiten, in denen die Gefäße mit einem wässerigem Blute überfüllt sind, zu einem Austreten desselben, also zu Hämorrhagien und Wassersuchten sehr geneigt erscheinen. Daß Wassersuchten

wirklich bei sogenannten Anämischen häufig vorkommen, ist hinreichend bekannt. In Fällen von Wassersucht bei Chlorotischen ist sehr oft, wie Castelneau beobachtet hat, keine Spur eines organischen Leidens zu entdecken. Was Hämorrhagien anbetrifft, so hat Morizot in seiner Thesis 1841 allerdings Fälle von Congestion und Hämorrhagie des Gehirns mitgetheilt, die bei anämischen Individuen vorkommen, allein der Gegenstand blieb unbeachtet, weil man den Zusammenhang zwischen seröser Blutüberfüllung und Hämorrhagie durchaus nicht einsah. Ich habe daher, um diesen Punkt der Pathogenie festzustellen, nachstehende Thatsachen gesammelt. Diese zerfallen nach ihrer Verschiedenheit 1) in solche, wo Gehirncongestion mit Anämie verbunden vorkommt; 2) in Hämorrhagie; 3) in Hämorrhagie mit Hydropsie verbunden und 4) in Hämorrhagie bei Hydropischen. Endlich wurde noch ein Fall von scorbutischer Apoplerie angeführt.

I. Gehirncongestion in Fällen von Chlorosis, Anämie u. s. w. — Diese Beobachtungen sind der Thesis von Morizot entlehnt.

Erster Fall. — Ein chlorotisches Mädchen, von starkem Körperbau, wurde ins Hospital unter Fouquier aufgenommen. Die Kranke klagte über Taubsein und Ameisenlaufen im linken Arme; dieser fühlte sich kälter als der andere an; die Beweglichkeit war behindert. Diese Erscheinungen waren von einem sehr lebhaften, pulsirenden Kopfschmerz begleitet, der besonders in der Stirn- und Orbitalgegend seinen Sitz hatte. Dabei litt die Kranke an Schwindel, Augenflimmern, beständigem Ohrensausen, Schlaflosigkeit, die mit tiefer Somnolenz abwechselte und großer Abgeschlagenheit. Nach fünf Tagen waren plötzlich alle Symptome verschwunden, mit Ausnahme des Kopfschmerzes, der in mäßigem Grade fortdauerte.

Zweiter Fall. — Ein 18jähriges, sehr schwächliches, schlank gewachsenes, chlorotisches Mädchen hatte eine suppressio mensium erlitten. Bei ihrer Aufnahme klagte sie über Schlaflosigkeit, Schwindel, Ohrenklingen. Am sechsten Tage stellte sich Taubsein der rechten Halsseite und des Armes ein, mit einem Gefühle von Kälte und Ameisenlaufen, das bis zu den Fingerspitzen sich erstreckte. Die Geisteskräfte waren unverkennbar vermindert, die Augen matt, das Gesicht blaß und düster. Die Kranke, fügt Morizot hinzu, hatte immer eine Leichenblässe.

Dritter Fall. — Ein chlorotisches, unregelmäßig menstruirtes Mädchen war mit einer heftigen Cephalalgie behaftet, die unter der Form von Stechen, Schwindel und Ohrenklingen sich äußerte; des Nachts Schlaflosigkeit, Unruhe, Träume. Es trat plötzlich ein Gefühl von Taubsein und Steifheit im linken Arm ein, mit Ameisenlaufen, Kälte und erschwerter Beweglichkeit verbunden, das drei Tage hindurch anhielt.

Vierter Fall. — Louise B., 30 Jahr alt, wurde Ende April in die Salpetrière aufgenommen. Gesicht grünlichgelb, Lippen blaß; drückender, heftiger Kopfschmerz in der Schläfengegend, zuweilen pulsirend; beim Aufrechtsitzen Anfälle von Schwindel. Der bulbus schmerzhaft, kein helles Licht vertragend. Puls groß, voll, 100 Schläge in der Minute; Haut warm. — Die Carotiden pulsiren heftig und lassen durch das Stethoskop starkes Blasegeräusch hören. Zunge weiß belegt, feucht; Durst; kein Appetit; ein paar Mal Erbrechen; Schmerzen im Rücken und der Magengegend; habituelle Verstopfung. Die Kranke, mit Husten behaftet, hat Blut ausgeworfen. Die Auscultation ergiebt eine große Caverne in der Spitze der linken Lunge.

Den 29. Es tritt Nasenbluten ohne die geringste Erleichterung ein; die Kranke wird von Amaurose befallen, die eine halbe Stunde dauert; sie spricht mit sich selbst; Schläfrigkeit.

Den 31. Die Haut warm, Puls stark und frequent; beim Aufrechtsitzen Schwindel, Verdunkelung des Gesichts; sie fällt um. Beim Husten nimmt der Kopfschmerz zu und amaurosis mit Erweiterung der Pupillen tritt ein. — Gefühl von Ameisenlaufen in den Beinen; der eitrige Auswurf mit etwas Blut untermischt.

Den 1. Mai. Die Erscheinungen dauern fort; es stellt sich Anästhesie am vordern Theile des linken Schenkels ein, die bis zum Tode, der nach vierzehn Tagen erfolgt, anhält.

Mehrere ausgezeichnete Schriftsteller haben bereits dergleichen Fälle von Gehirncongestion bei Anämischen mitgetheilt, ohne indeß dieselben durch einen Blutüberschuß zu erklären, der in allen sogenannten anämischen Krankheiten constant beobachtet wird. Andral, in seiner Clinique méd., spricht sich über diesen Gegenstand auf folgende Weise aus: Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß sehr oft die eine Gehirncongestion bezeichnenden Symptome mit allgemeiner plethora vereint gefunden werden; dies ist indessen nicht immer der Fall. Diese Symptome kommen sogar bei Individuen vor, die an einer ausgesprochenen Anämie leiden. Wir haben in der Pitié eine Frau mit Mutterkrebs gesehen, die durch häufig eintretende bedeutende Metrorrhagien in hohem Grade geschwächt war und nichtsdestoweniger an einer Gehirnblutung starb. — Bei der Behandlung der Gehirncongestion sagt er: Die häufigen Blutentziehungen sind oft nutzlos; die Erscheinungen der Congestion verschwinden nicht; oder, wenn sie auch unmittelbar nach dem Aderlasse abnehmen oder völlig verschwinden, so kehren sie doch bald mit um so größerer Heftigkeit zurück; ja in manchen Fällen nehmen sie in dem Maße zu, als das Subject durch die wiederholten Blutentziehungen an Kräften abnimmt. In einigen seltenen Fällen bringt der Aderlaß nicht nur keine Erleichterung, sondern sogar eine solche Zerrüttung des Organismus zu Stande, daß die Symptome der Gehirncongestion in die der Apoplerie übergehen.

II. Haemorrhagia cerebri.

Fünfter Fall. — Eine 22jährige Nähterin wurde am 3. Januar 1838 in die Klinik von Fouquier aufgenommen. Anfangs November 1837 blieb die Regel, ohne daß eine bewußte Ursache vorangegangen wäre, aus. Sie wurde unwohl, klagte über Mattigkeit, Beklemmung, Appe=

titmangel und mußte zuletzt wegen Zunahme des Uebels ihre Beschäftigung aufgeben. Bei ihrer Aufnahme waren folgende Erscheinungen zugegen: blasse, ins Grüne spielende Gesichtsfarbe; klopfender, zusammenschnürender Kopfschmerz in der Schläfengegend, Schwindel, Flimmern, Ohrensausen; blasse, nicht belegte Zunge; Anorexie, saurer Geschmack; ein schmerzhaftes Gefühl von Schwere in der Magengegend während der Verdauung, das zwei bis drei Stunden anhielt und mit Erbrechen eines Theils der verdaueten Speisen endigte; Verstopfung, Brustbeklemmung und fast immerwährendes Herzklopfen, das ebenso wie der Kopfschmerz nach Bewegung zunahm. Blasegeräusch während der Systole des Herzens; anhaltendes Blasegeräusch in der carotis dextra, bei welcher deutlich ein Doppelpuls wahrzunehmen war. Der Radialpuls von 88 Schlägen war am rechten Arme größer, als am linken — was von verschiedenen Durchmessern beider Arterien abhing —; leichtes Oedem der Füße; Gefühl von allgemeiner Schwere und Mattigkeit. Diese Symptome deuteten auf chlorosis, mit Gastralgie complicirt, hin. F. wandte dagegen Eisensafran, Chamilleninfus, Oelfrictionen mit narkotischen Zusätzen in die Magengegend, Blutegel an der vagina u. s. w. an. Unter dieser Behandlung ließen die Symptome allmälig nach; die Kranke erhielt auf ihr Verlangen die Entlassung. Dyspnoe, Herzklopfen und beschwerliche Verdauung waren noch vorhanden. — Am 12. April ließ sie sich von neuem aufnehmen. Sie erzählte, daß die Menstruation nicht wieder zurückgekehrt sei; daß die Dyspnoe, Herzklopfen und Schwäche eine Zeit lang erträglich, nach und nach heftiger geworden; daß häufiges, sowohl des Morgens als nach dem Essen eintretendes Erbrechen sie sehr geschwächt, und daß sie seit einigen Tagen an sehr heftigen Kopfschmerzen litte.

Das Gesicht, schmutzigblaß und aufgedunsen, starker, pulsirender Kopfschmerz, fester Schlaf in der Nacht; die geistigen Kräfte unverletzt, doch laß; das Auge matt, trübe; die Kranke beantwortet die an sie gerichteten Fragen gleichgiltig; Schwindel, Ohrensausen, blasse, weißlich belegte Zunge, Dyspnoe, beständiges Herzklopfen; Blasegeräusch an den Carotiden, die kräftig und doppelt pulsiren; Puls entwickelt, schwer wegdrückbar, 76 Schläge. — Tr. Absynth., Eisensafran, Pillen aus Ammon. acet., Fußbäder.

Den 13. Sie liegt auf der rechten Seite und scheint fest zu schlafen; man ruft sie, schüttelt sie; endlich öffnet sie die Augen; der Blick erscheint erloschen und gleichgiltig. Sie beantwortet die an sie gerichteten Fragen nicht mehr. Die Pupillen sind erweitert; die Bewegung der Gliedmaßen frei, die Sensibilität unverletzt; der Puls noch immer stark und das Gesicht sehr blaß. — Sinapismen, Ammon. acet. etc.

Den 13. Abends. Decubitus am Rücken, die Augen geschlossen, das Gesicht blaß, die Kranke verhält sich ganz passiv, man mag mit ihr vornehmen, was man will. Die Gliedmaßen sind wie erstorben, doch scheint einiges Gefühl beim Stechen noch vorhanden zu sein. Die Pupillen erweitert; das Schlucken unmöglich, der Speichel fließt beständig aus dem Munde. Vierzig Inspirationen in der Minute. Das Herz schlägt mit außerordentlicher Kraft, man hört den Herzschlag an allen Stellen der Brust. Die Carotiden schlagen heftig. Der Leib hebt sich bei jedem Schlage der aorta, ebenso die Haut über den mehr oberflächlich verlaufenden Arterien. Alle Arterien lassen zu Ende des Pulses ein Reibungsgeräusch wahrnehmen, mit Ausnahme der Carotiden, in denen fortwährend das Blasegeräusch gehört wird. Die Haut erscheint indessen sehr blaß, warm und mit Schweiß bedeckt (Sinapismen, Asa foetida-Klystiere, Blasenpflaster an die Schenkel).

Den 14. Das Gesicht sehr entstellt, die Augen tiefliegend, schluchzende Respiration, tiefes coma, der Arterienpuls noch entwickelter, als gestern. Es wird ein Aderlaß gemacht; die Kranke stirbt eine Stunde darauf. Das entzogene Blut enthält viel Serum.

Section am 15. Kopf. Die Gefäße der pia mater, sowie die sinus sind mit schwarzem Blute angefüllt. Die unteren Theile des Gehirns sind ziemlich fest, die unmerklich erweiterten Ventrikel enthalten 4—5 Unzen einer serösen, gelblich gefärbten Flüssigkeit. Das Gehirn zeigt auf dem horizontalen Durchschnitt eine sehr fernige Oberfläche. Diese rothen Punkte nehmen in der Tiefe immer zu; in der Nähe des corp. striat. und thalam. sieht man beim Einschneiden das Blut als extravasirtes ausfließen. Es ist ein unmerklicher Uebergang von Congestion zur Extravasation. In dem corp. striat. selbst ist die Extravasation deutlich; dieses hat in seiner Mitte durch die vielen kleineren apoplektischen Heerde, von der Größe eines Hirse- bis Hanfkorns, ein siebförmiges Aussehen. Die zwischen diesen Heerden gelegene Hirnmasse sieht gelblich aus und fühlt sich weniger fest an, als die übrige Gehirnsubstanz, die nur im Zustande der Congestion sich befindet. Dieser pathologische Zustand ist in beiden Hemisphären gleich. — Die plex. choroid. sind roth und von Blut strotzend. — Die Schnittfläche des kleinen Gehirns erscheint wie mit Sand bestreuet, doch ohne Extravasat.

Brust. Die Lungen gesund; die großen Venenstämme, die Herzhöhlen und die aorta mit Blut überfüllt. Das Herz, von normaler Größe, zeigt in allen seinen Theilen keine Spur von organischer Veränderung. Das im Herzen und den großen Gefäßen enthaltene Blut ist zum Theil flüssig, zum Theil coagulirt; der flüssige Theil ist blässer, als im Normalzustande.

Bauchhöhle. Sämmtliche Baucheingeweide gesund; der merklich entwickelte uterus enthält einen Embryo mit vollständigen Eihäuten, der, nach der Schätzung von Velpeau, ungefähr 1½ Monat alt sein mochte.

Sechster Fall. — Berry, 18 Jahr alt, leidet seit sechs Monaten an regelwidriger Menstruation, in deren Folge Blässe des Gesichts, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Mattigkeit und beschwerliche Verdauung eintraten. Diese chlorotischen Symptome steigerten sich nach der Application von Blutegeln, die wegen Leibschmerzen mit Fieber der Kranken angerathen worden waren. — Sehr blasses, schmutziggelbes Gesicht; Zahnfleisch und Lippen entfärbt; heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrenklin-

gen; diese Symptome bei mäßiger Bewegung sich steigernd. Puls entwickelt, groß, 108 Schläge. Starkes Blasen in den Carotiden, der cruralis und während des ersten Herzgeräusches auch im Herzen, das stark schlägt. — Völliger Appetitmangel, trockene Zunge, beständiger Durst, Verstopfung.

Den 30. Jan. in die Charité aufgenommen, erhielt die Kranke: Inf. Flor. Til. et Aurant. Diät.

In den folgenden Tagen wurde die Kranke schwach, verfiel in einen Zustand von torpor; es trat coma hinzu; sie spricht leise und unverständlich; fortwährendes Seufzen, Unruhe; die Sinne werden stumpf; das Gefühl nimmt ab, verliert sich später ganz; das Schlucken ist behindert; außerordentliche Bläße. — Am 5. Febr. erfolgt der Tod im comatösen Zustande.

Section, 40 Stunden nach dem Tode.

Schädelhöhle. Gehirnhäute stark injicirt. — An der Oberfläche der linken Hemisphäre, besonders an der Seite des mittleren Lappens, ein großer, dunkelrother Fleck. An der Innenseite desselben Lappens ein zweiter durch extravasirtes und coagulirtes Blut gebildeter Fleck von der Größe eines Fünffrankstückes; unterhalb dieses, in der weißen Gehirnsubstanz findet sich eine Höhle, die einen Blutklumpen von der Größe einer Mandel einschließt. Die Wände der Höhle sind von gelber Farbe, hie und da roth punctirt und, eben so wie die benachbarten Partien, erweicht. In dem hinteren Lappen eine zweite, kleinere, ebenfalls mit coagulirtem Blute angefüllte Höhle. Im vorderen Lappen sechs noch kleinere. — Die Lungen enthalten vier solcher apoplektischer Heerde.

Dieser von Morizot mitgetheilte Fall bestätigt die von Beau gemachte Beobachtung, daß die Hämorrhagien bei Anämischen oft an mehreren Stellen zugleich Statt finden.

Marshal Hall erzählt, daß ein Hund, dem während eines Zeitraumes von siebzehn Tagen 56 Unzen Blut entzogen worden, an Apoplexie starb. Bei der Section fand man Bluterguß in den Gehirnhäuten und in den Ventrikeln.

Siebenter Fall. — Andral kannte eine mit Mutterkrebs behaftete Frau, die in Folge häufiger Metrorrhagien in einen Zustand von völliger Blutleere verfiel. Der Tod erfolgte durch Gehirnapoplexie.

III. Gehirnblutung, mit Wassersucht complicirt, bei chlorotischen, blutleeren Individuen.

Achter Fall. — Mangé, 80 Jahr alt, klein, schmächtig, mit schmutziger, erdfahler Gesichtsfarbe und leichtem Oedem der Knöchel, wurde am 18. October 1844 in die Salpetrière aufgenommen. Sie leidet bisweilen an Kopfschmerz; der Puls groß, voll, nicht beschleunigt. — Nach einer heftigen Gemüthsbewegung fällt sie plötzlich bewußtlos hin. Das Gesicht entfärbt sich; der Mund nicht verzogen, die Augenlider geschlossen, die Pupillen beweglich, die Respiration tief, wenig beschleunigt, das Schlucken nicht behindert. Die Kranke liegt ganz bewegungslos; eigentliche Hemiplegie ist nicht vorhanden, nur erscheint die Steife der Gliedmaßen auf der rechten Seite größer. Blasegeräusch in der rechten carotis — decubitus dorsal. — Der Athem wird in den folgenden Tagen unregelmäßig, röchelnd; das Schlucken erschwert, später ganz unmöglich; die Excremente gehen unwillkürlich ab. Am vierten Tag erfolgt der Tod. — Der Kranken wurde drei Stunden nach dem Anfalle zur Ader gelassen, Tags darauf ein Blasenpflaster im Nacken applicirt.

Section. In der rechten Seite der Schädelhöhle zwischen den Blättern der arachnoidea fand sich ungefähr ein Glas voll flüssiges Blut ohne Gerinnsel, das von der falx cerebell. nach unten so begränzt war, daß es die Basis des Gehirns nicht berührte. Eine Ruptur der Gefäße war nicht aufzufinden. Links waren die Gehirnhäute mit seröser Flüssigkeit infiltrirt. Die arachnoidea enthielt mehr Wasser als gewöhnlich. Das septum zwischen beiden dilatirten und mit Serum angefüllten Ventrikeln war zerrissen, so daß diese durch eine weite Oeffnung mit einander communicirten. Die darin enthaltene Flüssigkeit vollkommen klar. — In der Substanz des Gehirns war kein Blutaustritt zu finden.

Neunter Fall. — Die 86jährige Marie Buffier bekam in der Nacht vom 1. November einen apoplektischen Anfall. — Die linke Seite war paralysirt, der Mund nach der rechten Seite hin verzogen, das Sprechen erschwert; das Gefühl unverletzt; es stellten sich in Zwischenräumen Muskelzuckungen und Stöhnen ein. — Aufgedunsensein und auffallend blasse, kachektische Farbe des Gesichts; weiche, schlaffe Haut. — Puls ziemlich kräftig. — Aderlaß. — Abführendes Klystier. — Sinapismen an den Waden. —

Vor vier Jahren bekam sie eine Paralyse der rechten Seite; Gefühl und Bewegung waren allmälig wieder zurückgekehrt. Vor zwei Monaten verursachte ihr der Verlust einer ihrer nahen Verwandten tiefen Gram. — Seit einiger Zeit fühlte sie Schwäche und Taubsein in den Armen.

Sie wurde ins Krankenhaus gebracht, wo man mit denselben Mitteln fortfuhr. Die Symptome nahmen zu, die Respiration wurde beschleunigt, unregelmäßig, röchelnd. Sie starb vier Tage darauf.

Section. Unter dem kleinen Gehirn und den mittleren Lappen des großen Gehirns war Blut zwischen den Hirnhäuten ergossen. — Die Arterien waren verknöchert; Oedem des Zellgewebes unter der arachnoidea. In dem rechten thalam. fand sich eine mit Blut angefüllte Höhle von der Größe eines Eies, die mit dem rechten ebenfalls Blut enthaltenden Ventrikel in Verbindung stand. Der linke Ventrikel, sowie die übrigen Gehirnhöhlen schlossen eine röthliche, seröse Flüssigkeit ein, die 3 bis 4 Löffel betragen mochte. Das corp. striat. gesund; in der Nähe desselben auf der linken Seite fand sich eine aus früherer Zeit herrührende mit kaffeefarbener Flüssigkeit gefüllte Höhle von der Größe einer Haselnuß. Das Herz war hypertrophisch ohne Klappenfehler; die Lungen dunkelgefärbt, ödematös, in der Spitze derselben Tuberkelablagerungen. Leber weich, mit Blut überfüllt; Milz klein.

Dieser Fall bestätigt die Ansicht, daß Wassersucht und Hämorrhagie in genauer Verbindung mit einander stehen und

daß sie oft eine und dieselbe Ursache haben, Polyämie nämlich. — Dieselbe Ursache war es auch, die hier secundär die Hypertrophie des Herzens veranlaßt hat, weil dieses eine zu große Blutmasse in Bewegung setzen mußte.

IV. Congestion und Hämorrhagie des Gehirns bei hydropischen Individuen. — Beobachtungen von Andral.

Zehnter Fall. — Ein 72jähriger Mann wurde am 7. Juli 1830 in das Maison royale de Santé aufgenommen. Er hatte an Hämoptoe gelitten. — Der Puls ist beschleunigt, Haut warm; Fluctuation im Unterleibe, Oedem der Beine, Infiltration des scrotum, Appetitmangel.

Den 10. Juli. Verlust des Bewußtseins. — Den 11. Gesicht geröthet, Augen geschlossen, Pupillen mäßig erweitert, gleich groß; Sehvermögen vorhanden; der rechte Mundwinkel etwas in die Höhe gezogen; der linke Arm gelähmt und gefühllos, eben so das linke Bein; aufgehobenes Bewußtsein. Der Kranke sieht einem Schlafenden ähnlich. — Aderlaß, Vesicatorien, Purganzen. — Die Symptome nehmen etwas ab, verschlimmern sich später; es tritt coma, röchelnder Athem und am 13. der Tod ein.

Die Gehirnhäute sind stark injicirt, die sinus der dur. mat. mit Blut angefüllt; die Gehirnsubstanz roth punctirt, an einigen Stellen durch das dichte Zusammenstehen dieser Punkte scharlachrothe Flecken von der Größe eines Sechsfrankstückes darbietend.

Elfter Fall. — Ein Mann von 60 Jahren, in dasselbe Hospital im Novbr. 1830 aufgenommen, bekam vor drei Wochen eine Hemiplegie der linken Seite, mit Verlust des Bewußtseins. Das Bewußtsein kam wieder, die Lähmung blieb. Der bereits seit langer Zeit bestehende hydrops scheint von einem Herzleiden herzurühren. Tod am 25. Novbr. — Section. Im rechten thalamus eine Höhle von der Größe einer Kirsche, die mit Blut, einer Johannisbeergallerte ähnlich, angefüllt ist. Die Gehirnsubstanz in der Umgegend der Höhle amaranthfarbig. Hydrothorax der linken Seite. Herz hypertrophisch. — Daß der hydrothorax durch die einfache Herzhypertrophie hervorgerufen wurde, wie Andral meint, scheint uns unwahrscheinlich. Wir glauben vielmehr, daß das Herzleiden eine Folge der Wassersucht war, was wir in mehreren Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber eine eigenthümliche Hautkrankheit in Irland. Von Dr. Patterson. — Das Uebel, vom Volke Blatterscorbut genannt und sehr häufig in den mittlern und südlichen Gegenden Irlands, besteht in der Eruption von 1—2 zerstreuten Excrescenzen, von denen jede eine convexe Blatter bildet und an Umfang von $^4/_{10}$ — $^5/_{10}$'' — 1 oder $1^1/_4$'' im Durchmesser variirt. Die Excrescenz ist weder eine Schuppe, noch kann sie abgekratzt werden, sondern besteht aus einem regelmäßig organisirten parenchymatösen Gewebe. Bei ihrem Auftreten zeigt die Haut auf die Ausdehnung eines Viergroschenstücks eine hellrothe Färbung und ist etwas erhöht, jedoch auf gleiche Weise im Centrum wie an der Peripherie, ohne die geringste Neigung zur Eiterung oder zur Bläschenbildung. Dieser Theil ragt mehr und mehr hervor, bis er endlich eine erhabene Excrescenz bildet, welche immer mehr convex wird. Im ersten Stadium ist die kranke Hautfläche trocken, ohne Exsudation und etwas höckrig in Folge von einer Eruption aggregirter Papeln. Im zweiten Stadium wird die Oberfläche der Excrescenz mehr prominirend, ist noch trocken, aber glatt und blässer, als früher. Im dritten Stadium ist die Oberfläche der Excrescenz von einer fest abhärirenden Cruste einer rauhen, graubraunen, concreten, glutinösen Exsudation von verschiedener Dicke bedeckt. Wenn man diese Cruste entfernt, so erscheint die Oberfläche der Excrescenz glatt und unversehrt, mit Ausnahme einiger seichten Fissuren an der Convexität und einer ähnlichen am Rande der Excrescenz. Diese Fissuren schwitzen eine dünne, wässrige Feuchtigkeit in Menge aus. Der Kranke klagt im ersten Stadium über große Schmerzen, im zweiten sind keine Schmerzen zugegen, im dritten jedoch ist die Excrescenz, wenn man sie drückt oder reibt, ungemein schmerzhaft. — Die Excrescenz hat in jedem Stadium eine fleischige elastische Festigkeit und ist ganz oberflächlich; die unter ihr gelegene Haut ist nur etwas gefäßreicher, als im Normalzustande. — Der Verfasser glaubt, daß das Uebel contagiös sei und will es mit dem Namen: „Ecthyma globulosum“ bezeichnet wissen. Die Beseitigung dieser Hautkrankheit ist sehr einfach, indem sie unter der örtlichen Anwendung des Höllensteins in kurzer Zeit vollständig verschwindet. (The Lancet.)

Lafargue's Ammoniakvesicatore behufs der Anwendung der endermatischen Methode besteht darin, daß man auf ein Thalerstück zwei rund geschnittene leinene Compreßchen auflegt, welche den Rand des Geldstücks nicht ganz erreichen; man tränkt dann die Compressen mit Aetzammoniumflüssigkeit und drückt diesen Apparat auf die betreffende Hautstelle auf. Die Münze verhindert die Verdunstung. Nach 10 Minuten bemerkt man einen rothen Rand, nun nimmt man den Apparat ab, bemerkt eine gerunzelte und mit Phlyctänen bedeckte Hautstelle, reibt diese ein wenig mit dem Finger, der mit einem Tuche bedeckt ist, ab und hat sofort die wunde Stelle zur Application des Arzneimittels. (Journ. des conn. Med. Chir., Mai 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Dr. W. Grabau, Prof. — Der Schlag und die Töne des Herzens und der Arterien im gesunden und kranken Zustande. Jena 1846. 8°. (12 Bogen.)
(Eine gründliche Zusammenfassung der vielen neuen Arbeiten, die ihre Sichtung verlangen.)

Golding Bird. — Urinary deposits: their Diagnosis, Pathology and therapeutical Indications. 2d. Edit. London 1846. 8°. (25 Bogen.)

Guy's Hospital Reports. 2d. Series. Vol. 4. London 1846. 8°. (34 Bogen.)

Fragmens de thérapeutique et de médecine pratique; par le docteur *Gibert.* Paris 1846. 8°. ($3^1/_4$ Bogen.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 876. (Nr. 18. des XL. Bandes.) December 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Medusen.

Von Hrn. Dr. Reid.

Dr. Reid trug unlängst der Literary & Philosophical Society of St. Andrews einige Beobachtungen vor, die er über junge Medusen angestellt hatte. Er bemerkte, manchen Mitgliedern der Gesellschaft sei es wohl noch nicht bekannt, daß, nach den Forschungen Sars' und Siebolds, die Jungen mancher Medusen eine Zeit lang als Polypen existiren und während ihres Polypenlebens andre ihnen ähnliche Thiere zeugen, welche sämmtlich später zu Medusen werden. Dieser sehr merkwürdige Umstand hat natürlich viel Aufsehn gemacht. Die Exemplare, an denen Dr. Reid seine Versuche anstellte, wurden von Mad. Macdonald am letzt verflossenen 15. Sept. (1845) an der untern Seite eines Steines gefunden, der in einer seichten Pfütze unfern der Grenze lag, bis zu welcher sich die See bei der Ebbe zurückzieht. Mad. Macdonald verschaffte sich deren 30—40 Stück, unter denen die größten 2—3 Linien lang waren. Unter dem Mikroskope erkannte man an ihnen Charaktere, welche zwischen denen der Hydrae und Actiniae ziemlich die Mitte hielten, also mit keiner dieser beiden Polypenformen genau übereinstimmten, und erst als Dr. Reid deren Structur vollständig untersucht hatte, überzeugte er sich davon, daß dieses Thier von Sars erst unter dem Namen Scyphistoma und dann als das Junge einer unserer gemeinsten Medusen (Medusa aurita) beschrieben worden sei.

Nachdem Dr. Reid eine Beschreibung der äußern Kennzeichen dieser Thiere mitgetheilt und gezeigt hatte, daß dieselben der Hauptsache nach mit den von Sars beobachteten übereinstimmten, wandte er sich zu den Resultaten einer genauern Untersuchung ihrer Structur.

Der Körper des Thieres besteht aus zwei besondern Schichten oder Lagen, einer innern oder äußern. Die innere enthält zahlreiche Kerne und gekernte Zellen und ist dicker und weniger durchsichtig, als die äußere, welche auf der andern Seite hauptsächlich aus amorphem Stoffe besteht und an der äußern Oberfläche mit vielen ovalen Zellen (fadenführenden Capseln) besetzt ist, deren größter Durchmesser etwa $^1/_{2000}$ Zoll beträgt und in deren Innerem sich ein langer, spiralförmig gewundener Faden befindet, der dann und wann auch aus einander gewickelt gefunden wurde und dann, sammt der die Zelle auskleidenden Membran, aus derselben hervorragte. Auf der innern Oberfläche der innern Schicht finden sich ebenfalls fadenführende Capseln, doch in geringerer Zahl. Die innere Schicht, die, wie bereits bemerkt, an Kernen und gekernten Zellen so reich ist, ist einwärts gefaltet und bildet die vier Hervorragungen, welche man an der innern Oberfläche des Magens bemerkt. Jede dieser Hervorragungen ist ein Canal, wovon man sich deutlich überzeugen kann, wenn man den Körper nach der Quere durchschneidet und unter dem Mikroskope untersucht; und die so gebildeten vier Canäle endigen oben in einem sich unfern des Randes der Scheibe rings um den Mund ziehenden Canale. In diesen ringförmigen Canal münden die hohlen Tentakel ein. Die innere Oberfläche dieses ringförmigen Canals und der Tentakel ist mit einer Verlängerung der innern Schicht ausgekleidet. Zwischen dem Munde und dem Rande der Scheibe finden sich vier runde Versenkungen, welche den Stellen entsprechen, wo die vier senkrechten Canäle in den ringförmigen einmünden und sich auf den ersten Blick wie vier Oeffnungen im ringförmigen Canale ausnehmen. Allein im Grunde jeder dieser Versenkungen ist eine Membran ausgespannt, die jedoch so dünn ist, daß Flüssigkeiten leicht durch dieselbe dringen können. In gewissen Stellungen des ausdehnungsfähigen Mundes sieht man weiße Linien, welche das Ansehn von Gefäßen haben, von dem ringförmigen Canale nach dem Rande des Mundes streichen und sich längs dieses Randes mit einander vereinigen; allein Dr. Reid hat sich noch nicht vollständig davon überzeugen können, daß es Gefäße seien. Bei einigen der zahlreichen Formen, welche der Mund

anzunehmen vermag, verschwinden diese Linien durchaus, und wenn sie vorhanden sind, scheinen sie durch schmale Kanten auf der äußern Oberfläche gebildet zu sein. An dem Rande des Mundes bemerkt man Andeutungen von der Abwesenheit eines Canals; allein Dr. Reid hat sich von dem wirklichen Vorhandensein eines solchen nicht genügend überzeugen können. Die äußere Oberfläche der Tentakel ist, insbesondere an deren Rande, mit einer großen Anzahl der fadenführenden Zellen oder Capseln besetzt, von deren Vorhandensein an der äußern Oberfläche der äußern Körperschicht bereits die Rede gewesen ist. Die Ränder und die innere Oberfläche des Mundes, sowie die ganze innere Oberfläche der innern Höhle oder des Magens, ist mit Wimperhaaren besetzt, und auch an der äußern Oberfläche der Tentakel bemerkt man schwer zu entdeckende (schwingende) Wimperhaare, so daß, wenn der Mund nicht geschlossen ist, beständig Wasserströmungen aus dem Magen und in denselben, sowie längs der Tentakel hin streichen.

Diese Thiere nahmen bedeutend an Größe zu und begannen um die Mitte Januars Sprossen und Knospen zu erzeugen; und obgleich um diese Zeit die ursprünglich vorhandene Zahl von Exemplaren bedeutend abgenommen hatte, so ist doch gegenwärtig die untere Fläche des Steines beinahe ganz mit diesen Thierchen überzogen, und deren Zahl beläuft sich auf zwei bis drei hundert. So oft sich eine Sprosse oder Knospe bildet, beginnt dieser Proceß mit der Verdickung der innern Schicht an dieser Stelle, und die äußere Schicht bietet gegenüber eine Anschwellung nach außen dar. Mehrere der Knospen wurden abgelös't, und man bemerkte an der äußeren Oberfläche bewegliche Wimperhaare, von denen man jedoch an der Oberfläche des Körpers nirgends welche bemerkt, ausgenommen an den Stellen, wo eben Knospen sitzen. Andere dieser Knospen fand man, wahrscheinlich zufällig, abgelös't und auf dem Boden des Gefäßes, in welchem man den Stein aufbewahrt, liegend. Diese abgelös'ten Knospen befolgten denselben Entwickelungsgang, wie die, welche an dem Körper der Thiere sitzen geblieben waren und hefteten sich, nachdem sie den geeigneten Grad der Ausbildung erlangt hatten, an die Wandung des Gefäßes an. Bei mehreren Exemplaren schnitt Dr. Reid die obere Körperhälfte nach der Quere ab, und nach 3 bis 4 Tagen schloß sich die Schnittwunde der untern Oberfläche des abgeschnittenen Theils, und gegen den sechsten Tag hin saßen diese Schnittlinge an der Wandung des Gefäßes fest und nahmen binnen kurzer Zeit durchaus das Ansehen des vollständigen Thieres an, bildeten auch Sprossen und Knospen. Am obern Ende der untern Hälfte der durchschnittenen Exemplare entwickelten sich auch nach wenigen Tagen ein neuer Mund und neue Tentakel. Mehrere Exemplare wurden der ganzen Länge nach durchschnitten, und wenn man nicht dafür sorgte, daß die Schnittflächen von einander getrennt gehalten wurden, so verwuchsen sie bald wieder mit einander, so daß jede Spur einer Verletzung verschwand. Bei einem Exemplare wurden die beiden Hälften von einander getrennt gehalten, und bei beiden verwuchsen die Schnittränder mit einander, so daß zwei besondere Thiere entstanden. Mehrere wurden von dem Steine, an welchem sie fest saßen, abgelös't, und wenn man sie ruhig gewähren ließ, so hefteten sie sich binnen 3—4 Tagen an der innern Wandung des Gefäßes an. Auch von selbst verließen manche den Stein, um sich an die Wandung des Gefäßes fest zu setzen, und zwei kleine Exemplare fanden sich an der äußern Oberfläche einer kleinen Muschel, welche einige Tage vorher in das Gefäß gelegt worden war. Als aber die Muschel in ein anderes Gefäß gebracht worden war, verließen die Polypen dieselbe und hefteten sich an die innere Oberfläche des Gefäßes selbst. Die bei weitem meisten Exemplare scheinen indeß ihre Stelle fast nicht zu ändern. Die Thiere trennten sich nicht, wie man es erwartet hatte, im März oder April in junge Medusen, sondern pflanzen sich noch jetzt durch Sprossen und Knospen fort, und die so erzeugten Jungen reproduciren sich nach gewisser Zeit in derselben Weise. Während sie sich vermehren, sterben aber auch viele Exemplare. Diese Thiere sind gefräßig und verschlingen gierig einschalige oder zweischalige Weichthiere oder Crustenthiere, die so groß, ja größer sind, als sie selbst, und nachdem sie dieselben gewöhnlich länger als 24 Stunden im Magen behalten haben, werfen sie sie wieder aus. Auch verschlingen sie nicht selten ihres Gleichen und behalten es so lange im Magen, bis es gestorben und verdaut ist. Wenn sie ein Weichthier ergreifen, das zu groß ist, als daß sie es verschlingen könnten, so halten sie es mit den Tentakeln fest umschlossen und führen ihren ausgestreckten Mund in das Innere der Schale ein. In gleicher Weise halten sie todte Gliederthiere, welche zum Verschlingen zu groß sind, Tage lang mit den Tentakeln umarmt und saugen ohne Zweifel mit ihrem vorgestreckten Munde Nahrungsstoff aus denselben.

Da sich der Druck der Verhandlungen unserer Gesellschaft bis heute (27. Juli) verzögert hat, so kann ich, sagt Dr. Reid, hinzufügen, daß die Theilung in junge Medusen noch nicht Statt gefunden hat, daß die Thiere so eben aufgehört haben, sich durch Sprossen und Knospen fortzupflanzen, daß sie vollkommen gesund scheinen, und daß am 11. Juli eine Anzahl frischer Exemplare aus dem Meere erlangt worden sind, die nicht weit von der Stelle, wo die andern im September vorigen Jahres gefunden wurden, an der untern Fläche zweier Steine fest hingen. (The Annals & Magazine of Natural History, Sept. 1846.)

Ueber die Identität gewisser Gesetze der Vitalität und des Elektromagnetismus *).

Von Dr. Bullar.

Der Verf. beabsichtigte durch seine Arbeit nachzuweisen, daß die Richtung und Bildung der Blutgefäße, sowie der von der Triebkraft des Herzens unabhängige Blutumlauf in

*) Vorgetragen der mathematisch-physikalischen Section der sechzehnten Versammlung der British Association.

den Capillargefäßen von Gesetzen abhängig sei, welche in ihrer Tendenz und ihren Beziehungen denen der elektromagnetischen Kraft identisch seien. Die Bildung des Blutes und der Blutgefäße in der Keimmembran, welche den Embryo während der Bebrütung im Hühnerei umgiebt, ward als ein einfacher Typus dieses Processes beispielsweise betrachtet. Die kleine, weißliche Scheibe auf dem Dottersacke (das sogenannte Närbchen oder die cicatricula) ist diejenige Stelle, wo die vitalen Veränderungen anheben. Der Embryo nimmt die Mitte dieser Stelle ein und wird der Mittelpunkt der durch die Mutterwärme belebten organisirenden Thätigkeit. Von diesem aus wird die Kraft dem Dottersacke mitgetheilt. Die Scheibe vergrößert sich, behält aber die runde Gestalt stets bei, und man bemerkt auf derselben mehr oder weniger vollkommen concentrische Kreise. Die Scheibe wird durch die Verwandlung des Dotters in Zellen erzeugt, die in Gestalt einer dünnen, kreisförmigen Schicht daran hängen. Die **Kreisform** dieser Scheibe, sowie die allgemeine concentrische Anordnung der Zellen betrachtet der Verf. als beweisend, daß die Linien der Lebenskraft, welche diese Gestalt bedingten und erhielten, kreisförmig gewesen seien.

Der nächste Schritt ist die Verwandlung eines Theils dieser die Scheibe bildenden Zellen in Blut und Blutgefäße. Die Stämme streichen in der Richtung von Radien der ursprünglichen Scheibe und des Keims. Die Hauptstämme verbinden sich in dem Centralherzen, welches anfangs nur eine gebogene Portion des gemeinschaftlichen Stammes ist. Die Haargefäße münden an der Peripherie ein. So bilden die Gefäße einen geschlossenen Kreis. Diese kreisförmige Anordnung der Gefäße als Radien deutet auf eine zweite kreisförmige Kraft hin, deren Thätigkeit unter einem rechten Winkel zu der Ebene der ersten gerichtet ist.

Der folgende Schritt ist die Bildung dieser Gefäße. Diejenigen, welche **Harvey** vasa lutea genannt hat, sind stark, und die Radien ihrer Entwickelung lassen sich daher verhältnißmäßig leicht wahrnehmen. Sie bilden sich in der Substanz der Scheibe und aus denselben Materialien, nämlich den Zellen des Dotters. Indem diese Zellen sich anzuhäufen fortfahren, ordnen sich manche zu Cylindern, dann zu Halbkreisen, Kreisen, Netzen und Stämmen, welche nach dem den Mittelpunkt bildenden Embryo convergiren. In diesem Stadium ist jedes Gefäß ein grober, gelblicher Cylinder, in dessen Achse sich ein rother Streif hinzieht. Aeußerlich besteht er aus Zellen von verschiedener Größe, welche sich von der durchsichtigen Röhre, die sie bedecken, leicht abpinseln lassen. Diese Röhre besteht aus feineren Zellen und enthält das dem Mittelpunkte zuströmende rothe Blut selbst. Der Verf. zieht hieraus den Schluß, daß diese aus den Blutstrom umgebenden Zellen gebildete Röhre den Beweis liefere, daß um die Strömung her eine peripherische Kraft wirke, welche die Zellen röhrenförmig ordne. Indem nun die Lebenskraft bei Anordnung der Formen in solchen Beziehungen und Richtungen wirkt, wies der Verf. daran nach, daß dies der Richtung der elektromagnetischen Kraft durchaus entspreche. Das Gesetz dieser hier in Betracht kommenden doppelten Kraft ist, daß beide Strömungen, um ihre Thätigkeit zu äußern, sich im Kreise bewegen, das heißt wieder in sich zurückkehren müssen. Daß dies bei der galvanischen Kraft nöthig ist, ergiebt sich ganz einfach aus der Construction eines galvanischen Apparates. Die durch den Galvanismus erregte magnetische Kraft gehorcht demselben Gesetze; sie circulirt ebenfalls, jedoch in einer Ebene, welche rechtwinkelig zu der der galvanischen Kraft gerichtet ist. Dr. **Wollaston** nannte sie daher den **vertiginösen** Magnetismus. Diese beiden Strömungen sind von einander untrennbar. Sie üben, je nach der Beschaffenheit der Materie, auf welche sie einwirken, eine **richtende** oder **fortbewegende** Kraft aus. Was von der magnetischen Strömung, die durch einen einfachen Draht herumgeleitet wird, gilt, das gilt auch von der in mehreren neben einander streichenden Drähten oder einem Metallbande circulirenden magnetischen Strömung, indem in dem letzteren Falle nur eine Verstärkung der Kraft Statt findet. Ist der galvanische Draht kreisförmig gebogen, oder sind mehrere Drähte so geordnet, daß sie eine Reihe von concentrischen Ringen bilden, oder, was auf dasselbe hinausläuft, bildet der Draht spiralförmige Touren, so behält die galvanische Kraft doch fortwährend dieselbe Richtung bei, wie im ersten Falle; da jedoch der Draht als ein Ganzes auf den Kreis der Kraft einwirkt, so muß diese sich durch den Mittelpunkt des Ringes oder der Spirale bewegen. Legt man eine solche Spirale auf Eisenfeilspäne, so ordnen sich dieselben in Linien, welche parallel mit der Achse der Spirale durch den Mittelpunkt streichen und sich dann an beiden Seiten als Radien um den Rand her biegen, wo sie zusammentreffen.

Diese Experimente wurden nach **Faraday** beschrieben. Ein solches spiralförmiges Gewinde, durch welches die galvanische Kraft circulirt, betrachtet der Verf. als den Repräsentanten der den Embryo umgebenden Scheibe; die Eisenfeilspäne stellen die Richtung der durch die magnetische Kraft, welche die galvanische begleitet, kreisförmig in einer Ebene und rechtwinkelig zu der Scheibe geordneten Haargefäße dar. Aus einer Vergleichung dieser beiden Erscheinungen ward gefolgert, daß in beiden Fällen die wirksamen Kräfte demselben Gesetze gehorchen; daß die Bildung einer kreisförmigen, lebenden Scheibe durch eine fortwährend wirkende Centralkraft; das Vorhandensein einer um den Mittelpunkt im Kreise thätigen Kraft beweise und einer platten Spirale oder Scheibe, durch welche die galvanische Kraft circulirt, analog sei; und daß diese vitale Kraft in der Scheibe nothwendig von einer zweiten, in der Richtung von Radien zu der ersten wirkenden, circulirenden Kraft begleitet sei, wie sie sich aus der Anordnung der Gefäße nach dem Mittelpunkte zu und von demselben her ergebe. Die wirklichen Bewegungen der Partikelchen sind bei diesem Lebensprocesse, wie bei jedem Wachsthumsprocesse, nicht sichtbar; allein die so entstehende Form erklärt sich durch die Annahme, daß die Lebenskraft in Uebereinstimmung mit den Gesetzen einer Kraft wirke, deren Richtung und Einwirkung auf die Materie ermittelt sind. Die Wirklichkeit dieser Analogie wird durch das von **Seubeck** (?) entdeckte Verhältniß zwischen der Wärme und dem Galvanismus noch wahr=

scheinlicher. Wenn man statt einer galvanischen Strömung eine Wärmeströmung durch den Spiraldraht circuliren läßt, so entwickelt diese, gleich jener, magnetische Strömungen in der Richtung gegen den Mittelpunkt streichender Radien. Nun ist die Mutterwärme die Quelle, aus der der Embryo mit Kraft versorgt wird. In beiden Fällen, in dem Metalldrahtgewinde, sowie in der lebenden Scheibe, stellt sich die Kraft unter der Form von Wärme dar. In beiden findet ursprünglich eine concentrische Anordnung der zur Fortpflanzung dieser Kraft dienenden Materie Statt, und in beiden läßt sich das Vorhandensein einer zweiten, rechtwinkelig zur ersten wirkenden kreisförmigen Kraft nachweisen. Wenn statt der Anordnung des galvanischen Drahtes in eine platte Spiralwindung, die Ringe neben einander geordnet sind, so daß sie eine aus Spiralwindungen bestehende Röhre oder Schnecke bilden, dann würde die zweite oder magnetische Kraft durch deren Achse streichen. Es würde dies eine Röhre sein, welche, wenn man sie in Wasser einsetzte, den einen Pol einer mittels eines Korks auf dem Wasser schwimmenden Magnetnadel durch diese Achse ziehen würde, während Eisenfeilspäne sich in eine Kreislinie, welche durch die Schnecke, an der Außenseite derselben herum und dann in sich selbst zurückstriche, ordnen würden (Faraday). Hier erzeugt die spiralförmigwirkende galvanische Kraft die Strömung durch die Röhre. Der umgekehrte Fall würde eintreten: . . . *)

Es wurde hierauf gezeigt, wie sich diese Gesetze auf die Bildung von Gefäßen anwenden lassen. Erst wird Blut gebildet, und wenn dasselbe circulirt, bildet sich um dasselbe her eine Röhre. Die Blutströmung zeigt eine durch die Achse der Röhre gehende Kraft an; die Röhre selbst deutet auf eine die Strömung umkreisende peripherische Kraft hin, welche die Materialien zur Form einer Röhre ordnet. Die Röhren werden kreisförmig geordnet, so daß sie im Herzen, als ihrem Mittel= und Vereinigungspunkte, zusammentreffen und an der Peripherie durch die Haargefäße mit einander in Verbindung treten. Die lebende Röhre würde, wenn sie den elektromagnetischen Gesetzen gehorchte, gleich dem Spiraldrahtgewinde, durch welches die galvanische Kraft circulirte, eine durch ihre Achse gehende kreisförmige Kraft besitzen, und umgekehrt würde diese Strömung auf Bildung einer Röhre um sich her hinwirken, vorausgesetzt, daß die sich dazu eignenden Materialien vorhanden wären. Der Lebenskraft stehen offenbar geeignete Materialien in Form von Zellen zu Gebote. Diese Zellen, welche, wenn der Sauerstoff auf sie einwirkt, in rothe Kügelchen verwandelt werden, bewegen sich in einer Strömung und beweisen dadurch, daß sie geeignete Materialien für die Einwirkung der Lebenskraft in einer Richtung sind, und daß eine solche Kraft sie bewegt; während die kleineren, durchsichtigen Zellen um die Strömung her in eine Röhre geordnet werden und so beweisen, daß eine zweite die erste umkreisende Kraft thätig ist. Es ist eine, nach einer gewissen Richtung gehende Strömung und um diese her eine Röhre vorhanden; weder die Entstehung der Röhre, noch die Strömung läßt sich ohne die Annahme einer bewegenden Kraft erklären; beide dagegen erklären sich leicht durch die Annahme, daß zwei kreisförmige Kräfte thätig seien, welche zu einander in demselben Verhältnisse stehen, wie die beiden beim Elektromagnetismus thätigen Kräfte. Die Zellen, aus denen die Scheibe und Gefäße gebildet werden, sind insoweit als unter dem Einfluß ihnen fremder Kräfte stehend betrachtet worden. Allein jeder Zelle wohnt auch selbständig Leben und Kraft inne, welche der Art nach der Centralkraft ähnlich, aber dem Grade nach geringer sind. Die Centralkraft beherrscht alle übrigen untergeordneten Kräfte und bildet die Scheibe zu einem Ganzen.

Die Mikroskopisten haben ermittelt, daß das erste Auftreten der Organisation in den Eichen der Pflanzen und den Eiern der Thiere sich in Gestalt einer Zelle offenbart, und daß eine solche Zelle einen Kern, jeder Kern aber ein Kernchen oder einen Mittelflecken hat, welcher letzte der wesentliche Bestandtheil der Zelle ist und, obwohl selbst an Materie sehr arm, die Fähigkeit besitzt, Zellen zu bilden und um sich her zu gruppiren. Dr. Barry hat nachgewiesen, daß jede secundäre Zelle ihrerseits der Mittelpunkt einer ähnlichen Thätigkeit wird, indem kleinere Zellen erzeugt werden und sich um die größere her gruppiren. Prof. Goodsir hat gefunden, daß die innere Membran der Röhren in den Drüsen aus Zellen besteht, und daß unter diesen gekernte Zellen angetroffen werden, welche er als Mittelpunkte der Ernährung betrachtet, indem von diesen gekernten Zellen ganze Generationen von jungen Zellen erzeugt werden. Diese Mittelpunkte der Ernährung werden hier Mittelpunkte der Kraft genannt, und dem Gesetze dieser Kraft zufolge würde ein gemeinschaftlicher Mittelpunkt der Kraft vorhanden sein, welcher alle jene einzelnen Mittelpunkte zu einem gemeinschaftlichen Ganzen ordnete. Die gefäßreiche Scheibe des Dottersacks wird als ein Centralelement betrachtet, aus dessen richtiger Würdigung sich die Erklärung anderer, der Art nach ähnlicher, aber beziehungsreicherer Elemente ergeben würde.

Hierauf wurde die Anwendung dieser Ansichten auf einige physiologische Umstände dargelegt; z. B. auf die Bildung neuer Blutgefäße; die Röhrenform der Gefäße und zwischen Zellen hinlaufenden Canäle; die Circulation durch die Haargefäße, die, ohne daß sich ihre Wandungen zusammenziehen oder die Triebkraft des Herzens dazu mitwirkt, von Statten geht; sowie auf die allgemeine Thatsache, daß, wo auch immer ein Centralherz vorhanden ist, Kräfte thätig sind, welche sich weder aus dessen Triebkraft, noch aus der Haargefäßthätigkeit erklären lassen, und durch welche doch neue Gefäße gebildet werden, welche mit den schon vorhandenen in Verbindung stehen. Eine solche allgemeine Thatsache wird, wenn deren Ursache nachgewiesen ist, zu einem Gesetze. Diese Ursache oder dieses Gesetz, welches hier zur Erklärung der fraglichen Lebensprocesse in Vorschlag gebracht wird, ist, daß diese Erscheinungen ihre Erklärung in der

*) Hier ist im Original eine Lücke, die vielleicht durch: „wenn die Strömung durch die Röhre die primäre wäre" auszufüllen ist. D. Uebers.

Annahme finden, daß die Lebenskraft in zwei Richtungen circulirt, deren Ebenen rechtwinkelig zu einander stehen, und die daher genau dasselbe Verhältniß zu einander haben, wie die beiden beim Elektromagnetismus circulirenden Kräfte; oder mit anderen Worten, daß, wo auch immer eine centrale Bewegungskraft existirt, um diesen Mittelpunkt her, sowie von und nach demselben eine Kraft thätig ist, welche vermag, geeignete Materialien in die Röhrenform zu ordnen und Flüssigkeiten durch diese Röhren circuliren zu machen, sowie, daß diese Bildung von Röhren einer Lebenskraft zuzuschreiben ist, die nach derselben Richtung wirkt, wie der Galvanismus, während die strahlenförmige Anordnung dieser Gefäße und die Circulation der Flüssigkeit durch dieselben (bis zu einem gewissen Grade) von einer die erste Kraft begleitenden Kraft abhänge, deren Richtung mit der der magnetischen Kraft übereinstimmt. Daraus ergebe sich zwar nicht, daß die Lebenskraft genau dasselbe sei, wie der Elektromagnetismus, wohl aber, daß beide in Ansehung ihrer Richtung und Beziehungen identisch seien. (The Athenaeum, No. 987, 26. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber die Entdeckung von Spiral- und treppenförmigen Gefäßen im Anthracit von Pennsylvanien hat Hr. T. W. Bailey in den Ann. & Mag. of Nat. Hist. eine interessante Mittheilung gemacht. Bei der Einwirkung des Feuers auf diesen Anthracit trennte er sich leicht in zahlreiche Blätter, und an fast allen diesen Blättern konnte man mit Hülfe des Mikroskops das noch in seinen kleinsten Details erhaltene Gewebe erkennen. Hr. Bailey zieht aus seiner Untersuchung dieses Minerals folgende Schlüsse: 1) aller Wahrscheinlichkeit nach besteht jede Steinkohlenschicht aus vegetabilischen Stoffen, welche die Spuren ihrer ursprünglichen Structur noch sehr deutlich wahrnehmen lassen, und in keinem Falle scheint sich die Steinkohle in eine völlig homogene Masse verwandelt zu haben; 2) die Pflanzen, aus denen die Steinkohle hauptsächlich besteht, scheinen nicht zu den Coniferen der gewöhnlichen Monocotyledonen oder Dicotyledonen zu gehören, sie bieten mehr Aehnlichkeit mit gewissen Acotyledonen, z. B. den Farnkräutern und Lycopodiaceen, dar; 3) selbst wenn man die Wirkungen der Zusammendrückung in Anschlag bringt, ist es nicht wahrscheinlich, daß lediglich die Blattstiele der Baumfarn so große Fladen von, mit andern Geweben nicht vermischten, treppenförmigen Gängen, wie man sie in der Steinkohle, wo doch das Laub der Farnkräuter so höchst selten vorkommt, öfters antrifft, hätten erzeugen können. Es ist möglich, daß die fraglichen Gänge wirklich von den Stigmarien selbst herrühren; 5) da der Anthracit der einzige fossile kohlige Brennstoff ist, welcher seine flüchtigen Bestandtheile eingebüßt hat, so finden die in Bezug auf ihn ermittelten Resultate ihre Anwendung ebenfalls auf alle Varietäten der Kohle der Steinkohlenperiode. Nur erschwert die Anwesenheit des Bitumens bei den übrigen das Erkennen des beim Anthracit so deutlichen Gewebes.

Ueber die kleinen temporären Gletscher der Vogesen hat Hr. Collomb in No. 7 des II. Bds. der Archives des Sciences physiques et naturelles mitgetheilt, daß er während eines mehrwöchentlichen Aufenthalts auf dem Aargletscher eine sehr auffallende Aehnlichkeit zwischen den stratificirten Lagen des Firns und den Schichten bemerkt habe, welche er im vorigen Frühjahr auf den kleinen temporären Gletschern der Vogesen wahrgenommen habe. Ich habe, sagt er, mit Hrn. Ch. Martins in den obern Regionen, an der Stelle, wo der Firn sich in Eis zu verwandeln beginnt, beobachtet, daß die Schichten eine fast horizontale Lage hatten. So sahen wir auf dem Lauteraargletscher, zwischen dem Ewigschneehorn und den drei Hugihörnern, bei ungefähr 8000 F. Höhe, am 25. Aug. an drei Stellen, wo der Firn zu Eis wird, daß die Schichten, abgesehen von einigen localen Abweichungen, in folgender Ordnung auf einander folgten: Frischer Schnee, 3 Centimeter; derber Firn von 1845—46, 1 Meter; Firneis; alter mit Gerölle bedeckter Gletscher; blasiges Eis. In den etwa 8000 F. hohen Regionen, wo der ewige Schnee sich in Eis zu verwandeln beginnt, haben wir also wahrgenommen, daß die Schichten ziemlich in derselben Reihenfolge über einander lagen, wie bei unsern kleinen embryonenartigen Gletschern in den Vogesen. Die Verwandlung des Schnees in Firn und dann in immer derber werdendes Eis scheint also nach einem allgemeinen Stratificationsgesetze von Statten zu gehen, mag diese Verwandlung nun in der mildern Temperatur der Vogesen oder in den eisigen Regionen der Alpen geschehen.

Heilkunde.

Ueber einige in Chloroanämie wurzelnde Gehirnkrankheiten.

Von Duchassaing.

(Schluß.)

V. Haemorrhagia cerebralis bei einer an purpura leidenden Frau.

Zwölfter Fall. — Beauvellet, 92 Jahr alt, wurde am 6. October 1844 wegen eines apoplektischen Anfalles in die Salpetrière aufgenommen. Der rechte Arm ist vollständig paralysirt, ebenso das rechte Bein; der Mund ist nach links verzogen; die Richtung der Zunge mehr nach der gelähmten Seite hin, diese weiß; Verstopfung; Puls stark; Blasegeräusch in den Carotiden. Das Gesicht gelblichblaß; die Mitte der Wangen leicht geröthet und mit kleinen varicösen Gefäßen durchzogen; die Arme mit scorbutischen Flecken bedeckt; die Finger durch arthritische Ablagerungen verunstaltet. — Aderlaß, abführende Klystiere, Sinapismen an den mit Gicht behafteten Gelenken. In den folgenden Tagen werden die Mittel, mit Ausnahme des Aderlasses, fortgesetzt. Die Kranke scheint sich zu bessern. Später wird der Athem beschleunigt, unregelmäßig, röchelnd. Tod. — Bei der Section findet man im rechten thalamus einen apoplektischen Heerd, der von gelblich gefärbter, erweichter und mit Blut infiltrirter Gehirnmasse umgeben ist. Ossificationen an den Gehirnarterien.

Man hat beobachtet, daß die Zahl der Apoplexien in der Salpetrière in neuester Zeit abgenommen hat. Dieser

Umstand hängt, wie wir glauben, mit der Abnahme des Scorbuts, der in früherer Zeit häufig war, zusammen und nicht, wie Beau meint, mit der Abschaffung der Oefen. — Das gichtische Leiden dieser Frau kann als ein ursächliches Moment des apoplektischen Anfalles betrachtet werden. Ein Hauptsymptom der Gicht ist Dyspepsie, die mit der Länge der Zeit Anämie herbeiführt. Ebenso rühren viele Arterienkrankheiten, die man gewöhnlich von Entzündung ableitet, nach Tessier von Gicht her. Daraus erklärt sich leicht die Ruptur der Gefäße und die Hämorrhagie. — Vorstehender Fall ist noch in einer Beziehung interessant. Er beweis't nämlich, daß das Arterienblasen auch bei Scorbut vorkommt.

Daß die Erscheinungen bei Chlorotischen und Anämischen von zu großer Blutmenge herrühren, geht aus folgenden Betrachtungen hervor. In allen Fällen finden wir den Puls groß, entwickelt. — In den ersten drei Beobachtungen hat Morizot die Beschaffenheit des Pulses nicht angegeben. — Die Haut am Halse wird durch den Pulsschlag der Carotiden in die Höhe gehoben. Würde dies wohl möglich sein, wenn die Gefäßwandungen, wie Vernois angiebt, so zusammengefallen wären, daß sie nach innen Falten bilden? Diese Erscheinung müßte hiernach nur da Statt finden, wo die Arterien kein Blasegeräusch hören lassen, da sie alsdann nach der gewöhnlichen Meinung mehr Blut, als im chlorotischen Zustande enthalten, was gerade umgekehrt der Fall ist. Das Arterienschlagen ist am ausgesprochensten, wo Blasegeräusch zu vernehmen ist.

Einen noch eclatanteren Beweis des Blutüberflusses liefert der Zustand des Gehirns. Die Gehirnerscheinungen müßten nämlich, wenn sie von Blutmangel abhingen, mit der Zunahme der Blutmasse abnehmen. Gerade das Gegentheil wird beobachtet. Senkt der Kranke den Kopf, so kommt Betäubung, Augenflimmern, Schwindel. Beim Husten nimmt der Kopfschmerz zu. Im vierten Falle sehen wir sogar amaurosis während der Hustenanfälle entstehen.

Ebenso läßt der Gegenversuch, die künstliche Verminderung der Blutmasse nämlich, auf Ueberschuß desselben bei Chlorotischen schließen.

Alle Autoren stimmen darin überein, daß man Chlorotischen nicht zur Ader lassen müsse. Zwar tritt unmittelbar darauf einige Besserung ein, der Kopfschmerz nimmt ab u. s. w., allein schon nach einigen Tagen kehren alle Symptome mit um so größerer Intensität zurück. — Die momentane Besserung nach der Blutentziehung deutet nun offenbar auf dagewesene Blutüberfüllung hin, während die später nachfolgende Verschlimmerung darin ihren Grund hat, daß sich in dieser Zeit eine neue Menge Blut bildet, das eine noch wässrigere Beschaffenheit, als das frühere besitzt.

Diese an sich schon hinreichenden Beweise lassen sich noch durch folgende Thatsache verstärken. Nach v. Castelneau kommen Wassersuchten häufig bei Chlorotischen vor; ebenso leiden Anämische, wie bekannt, an Oedem der Füße. Allgemein bekannt ist aber der physiologische Satz, daß die Gefäße, je weniger Blut sie enthalten, um so stärker die sie umgebenden Flüssigkeiten resorbiren. Besitzen nun Anämische wenig Blut, so könnten seröse Ausspritzungen bei ihnen nicht Statt finden.

Aus dem Gesagten geht hervor: 1) die Bestätigung der von Beau ausgesprochenen Ansicht, daß die Anämie in seröser Polyämie besteht; 2) daß Wassersucht und Hämorrhagie nicht nur bei plethorischen, sondern auch bei polyämischen Subjecten entstehen können; 3) daß die Ansicht Andrals, das Blut Hämorrhagischer besitze eine große Quantität Blutkügelchen, nicht durchgängig wahr ist, indem die Zahl der Blutkügelchen in der Anämie von ihm selbst und von allen Schriftstellern nach ihm für gering gehalten wird; 4) daß anämische Subjecte, da sie sich in einem Zustande von habitueller plethora befinden, Congestionssymptome darbieten; vor dem Eintritte eines apoplektischen Anfalles gehen daher bei ihnen folgende Erscheinungen voraus: Kopfschmerz, Betäubung, Ohrenklingen, Augenflimmern, Ameisenlaufen. Daraus folgt, daß die Vorläufer, sowie der weitere Verlauf der haemorrhagia cerebr. der Gehirnerweichung ähnlich sind, und daß diese beiden Krankheiten nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht von einander diagnostisch unterschieden werden können. — Betrachten wir nun die von den Autoren angegebenen ursächlichen Momente der Gehirnblutung, so finden wir: das Lebensalter zwischen 40—60 Jahren, kurzer Hals, sanguinisches Temperament, großes Herz, männliches Geschlecht, Gicht, Studien, physische Einflüsse, plethora. Zu den genannten müssen nun noch alle diejenigen Ursachen hinzugefügt werden, die Anämie und Scorbut zu veranlassen im Stande sind; also: mangelhafte oder schlechte Nahrung; kalte, feuchte Luft; dunkele Wohnung; alle Magenkrankheiten, wodurch Verdauungsbeschwerden und mangelhafte Nutrition entsteht (Dyspepsie, Krebs u. s. w.); bedeutender Blut- oder Säfteverlust, wie Hämorrhagien, wiederholte Aderlässe, weißer Fluß, Diarrhöe u. s. w.; endlich Krankheiten, die Kacherie veranlassen, wie cancer 2c.

Wir sehen demnach eine und dieselbe Krankheit aus ganz entgegengesetzten Ursachen entstehen. So kann die Gehirnblutung durch eine reichliche, kräftige, aber auch durch eine mangelhafte, schlechte Nahrung verursacht werden. Beide Ursachen vermehren die Masse des Blutes, nur mit dem Unterschiede, daß im ersten Falle ein rothes, plastisches, an Blutkügelchen reiches Blut gebildet wird, während im letztern das Blut blaß, flüssig, mehr serös erscheint. Ja, man kann sogar behaupten, daß bei Anämischen die Hämorrhagien noch häufiger sind, da das wenig plastische Blut mehr Neigung zeigt zu extravasiren, und dies um so mehr, als die Gefäße von schlaffen, nachgiebigen Geweben begränzt sind.

Die von den älteren Aerzten angegebenen Charaktere des apoplektischen habitus, wie: rothes Gesicht, kurzer Hals, breite Schultern, energischer Herzschlag, wurden in neuerer Zeit durch viele Thatsachen widerlegt, wo Apoplexie bei Individuen eintrat, die durchaus jenen bezeichneten habitus nicht zeigten. Meiner Meinung nach war die Angabe der älteren Aerzte nur unvollständig; vollständig müßte sie folgendermaßen lauten: Individuen, die zu Apoplexie prädisponirt

sind, haben entweder ein rothes Gesicht, glänzende Augen und injicirte conjunctiva, oder das Gesicht ist blaß, kachektisch, selbst grünlichgelb. Sie leiden an zusammenschnürendem, klopfendem Kopfschmerz, der in der Stirn- oder Schläfengegend seinen Sitz hat, an Betäubung und habituellem Ohrensausen; der Puls ist stark entwickelt; die unter der Haut gelegenen Arterien sieht man deutlich pulsiren; in den Carotiden hört man ein mehr oder weniger deutliches Blasegeräusch; die Präcordialgegend wird durch die kräftigen Herzschläge erschüttert; beim Gehen, mehr noch beim Steigen nehmen diese Palpitationen zu und die Kranken werden oft sehr beklommen. Diese Symptome steigern sich zu Zeiten: die Kranken werden schläfrig, bekommen Kriebeln und Ameisenlaufen in den Gliedern und Flimmern vor den Augen.

Alles was wir über die Ursachen der haemorrhagia cerebral. gesagt haben, kann auch auf Hämorrhagien überhaupt, sowie auf seröse Apoplerie, ja selbst auf alle Arten von Wassersucht angewendet werden.

Behandluug. Diese Gehirnaffectionen wurden bis jetzt, aus welcher Ursache sie auch entstehen mochten, nach einer einzigen Methode behandelt, und zwar hauptsächlich durch Aderlässe. Berücksichtigt man indeß die Verschiedenheit ihrer ätiologischen Momente, so sieht man leicht, daß hiernach auch ihre Behandlung eine ganz verschiedene sein muß. Ist die Gehirnaffection die Folge einer plethora vera, so sind energische Aderlässe indicirt; ganz zu vermeiden dagegen ist der Aderlaß da, wo seröse Polyämie vorhanden ist, indem hier, wie bekannt, die danach eintretende momentane Besserung in bedeutende Verschlimmerung übergeht, die Polyämie sich steigert und mit ihr die Gefahr eines neuen Anfalles. In solchen Fällen sind daher nur solche Mittel indicirt, die, ohne die Masse des Blutes überhaupt zu vermindern, dasselbe nur vom Gehirn ableiten, also revulsoria. Zu diesem Zwecke eignet sich besonders der Junodsche Schröpfstiefel; das Blut tritt danach vom Gehirne zurück, das Gesicht erblaßt schnell, während das Bein beträchtlich anschwillt. Man hat dem Junodschen Instrumente den Vorwurf gemacht, daß das Blut zwar momentan nach dem Beine hingeleitet werde, nach Entfernung des Stiefels aber mit um so größerer Vehemenz nach dem Gehirne zurückströme, wodurch große Gefahr entstehen könne. Dieser Vorwurf ist durchaus ungegründet, wie ich mich selbst durch Versuche überzeugt habe. Das Glied, worauf der Schröpfstiefel applicirt wird, schwillt auf, röthet sich und wird, wenn das Instrument eine gehörige Zeit gesessen hat, gespannt und hart. Diese Anschwellung dauert einige Tage, die Haut wird später grünlichgelb, dann grün, bis endlich alle Symptome verschwinden. Bisweilen erscheinen sogar auf der Haut Ekchymosen. Hieraus ergiebt sich, daß danach nicht ein einfacher Blutandrang, sondern wahre Extravasation Statt findet, die erst nach mehreren Tagen resorbirt wird. Der Stiefel muß abwechselnd an beide Beine applicirt werden, um so eine beständige Ableitung zu unterhalten.

Wichtiger noch als die erwähnten revulsoria, die nur gegen den Anfall selbst gerichtet werden, ist eine Reihe anderer Mittel, die die Prädisposition zum Anfalle, die Anämie nämlich, zu beseitigen im Stande ist. Hierher gehören vorzüglich die tonica, gesunde Nahrungsmittel, gut gegohrene Getränke in mäßiger Quantität, wohlgelüftete Wohnzimmer, warme Bekleidung mit gleichzeitiger Berücksichtigung der die Anämie veranlassenden Ursachen. Gastrische Beschwerden, Diarrhöe u. s. w. müssen gehoben werden. Leider wird die Anämie auch durch gewisse Krankheiten veranlaßt, gegen welche die Kunst nichts vermag, so z. B. Krebs; hier vermag der Arzt nur momentane Hülfe zu leisten, nicht aber die Prädisposition zu heben. Ist die Kranke scorbutisch, so müssen antiscorbutica (Citronensaft, Cruciferen ꝛc.) in Anwendung gezogen werden. (Journ. d. méd. de *Beau*, Decembre 1844.)

Ueber Augenentzündung in Folge von Fieber.

Von Prof. Alex. Jacob.

(Aus einer Vorlesung vor dem College of Physicians of Ireland.)

Das Vorkommen einer örtlichen Entzündung mit specifischem Charakter als eine Folge von Fieber ist nicht nur für die Augenheilkunde, sondern auch für die Pathologie im Allgemeinen eine wichtige und interessante Thatsache. Daß iritis oder ophthalmia interna eins der Folgeübel des Ireland heimsuchenden Fiebers ist, wurde zuerst von Hrn. Hewson in seinem Werke über ophthalmia venerea nachgewiesen; ich möchte dagegen die Affection nicht iritis benennen, indem ich nicht glaube, daß die iris der primär oder ausschließlich afficirte Theil sei, sondern im Gegentheile der Ansicht bin, daß alle inneren Theile des Auges, namentlich die Netzhaut, an der Entzündung participiren. Ich nenne daher das Uebel innere Augenentzündung. Daß dasselbe in Folge von Fieber erscheint, ist unzweifelhaft constatirt, indem in allen von mir beobachteten Fällen die Kranken in den vorhergehenden sechs oder acht Monaten an Fieber gelitten hatten. Die Affection kommt häufiger bei jungen, als bei alten Personen, bei Armen als bei Reichen, und bei Frauen als bei Männern vor; sie tritt zumeist sechs Wochen bis zwei Monate nach der Genesung vom Fieber auf und befällt fast durchgehends nur ein Auge. Den entzündlichen Symptomen gehen gewöhnlich muscae volitantes und Photopsieen einige Tage oder auch zwei Monate hindurch voraus; das entzündliche Stadium charakterisirt sich durch erhöhte Vascularität, Trübung der durchsichtigen Partien, pathologische Alterationen der iris, Schmerz, Lichtscheu, Thränenfluß und Schwächung des Sehvermögens. Die Vascularität erzeugt dieselben Erscheinungen, wie bei anderen Formen innerer Ophthalmien: im Anfange ein blaßrother Gefäßkranz rings um die cornea, und später von den Seitentheilen des Augapfels zur cornea hin convergirende Gefäße. Bei dieser Entzündung werden die durchsichtigen Theile mehr oder weniger trübe oder opak, und namentlich bekommt die Hornhaut an ihrem Rande ein weißliches oder graues Aussehen, ähnlich dem arcus senilis. Die vordere Augenkammer erscheint gleichfalls bald durchweg,

bald nur stellenweise getrübt. Bei der schlimmsten Form des Uebels wird auch die Linse zum Theil opak und bekommt eine opalescirende Bernsteinfarbe; zuweilen nimmt auch die Hyaloidmembran des Glaskörpers an der Opacität Theil. Die Farbe der iris ist stets verändert, und ihr Glanz geht gänzlich verloren; sie nimmt jedoch niemals jene der iritis syphilitica eigene grüngelbliche Färbung an, noch bilden sich auf ihr Abscesse oder Tuberkel (Lymphauswüchse), obwohl purulente Materie zuweilen in der vorderen Augenkammer secernirt wird, und zwar nicht in Folge der Heftigkeit der Entzündung, sondern mitunter in ganz milden Fällen. Die Pupille ist meist etwas unregelmäßig, bleibt aber fast durchgehends beweglich. Das Sehvermögen ist in allen Fällen wesentlich gestört, und diese Störung desselben variirt von einfacher Schwachsichtigkeit bis zur amaurotischen Blindheit, ohne daß jedoch diese Variationen in einem Verhältnisse zum Grade der Entzündung stehen. Wenn die Entzündung nachläßt und das Uebel günstig verläuft, so verschwinden die Symptome allmälig, die excernirte, purulente Materie wird resorbirt, die iris erlangt ihre normale Farbe wieder, die Pupille wird regelmäßig und beweglicher, und das Sehvermögen wird vollständig wiederhergestellt. Zuweilen wird nur eine unvollständige Genesung erzielt und geschwächtes Sehvermögen, mouches volantes, sowie andere amaurotische Symptome bleiben zurück. — Die Behandlung bietet keine großen Schwierigkeiten dar. Allgemeine oder örtliche Blutentziehung je nach der Dringlichkeit der Symptome, Blasenpflaster bei großen Schmerzen oder starker Lichtscheu, Abführmittel, Antimonialia und Opiatumschläge sind die wirksamen Mittel. Sehr wohlthätig ist auch die Application des Extr. Belladonnae entweder in Salbenform (Extr. Bellad., Ung. merc. ā ʒβ Abends in die Schläfe einzureiben) oder als Augenwasser. In der Mehrzahl der Fälle wird auch der innere Gebrauch des Kalomels (gr. ij c. Opii gr. 1/4 drei Mal täglich) nothwendig. (Monthly Journal, Febr. 1846.)

Miscellen.

Unter dem Namen „Plaie de l'Yémen" beschreibt Dr. Aubert-Roche in den Annal. d'Hyg. publ., Jan. 1845 eine an den Küsten des rothen Meeres bei der indo-äthiopischen und Neger-Rasse ausschließlich grassirende Krankheit, die an den Unterschenkeln ihren Sitz hat und nie über das Knie hinauf schreitet. Es erscheint anfangs eine kleine, schmerzhafte Pustel, die sich kreisförmig ausbreitet und woraus eine röthliche seröse Flüssigkeit aussickert. Diese Flüssigkeit entzündet alle Theile, mit denen sie in Berührung kommt. Die kreisrunde Wunde hat ein schlechtes Aussehen und ist von erhabenen, scharf abgeschnittenen Rändern umgeben. Der Verlauf des Geschwürs ist mehr oder weniger langsam, das Umsichgreifen aber geschieht so schnell, daß das Bein schon nach 24 Stunden mit einer Wunde von der Breite eines Funfzigcentimenstücks ganz umgeben erscheint. Oft breitet sich das Geschwür über das ganze Bein aus, wobei die Muskeln und Aponeurosen entblößt werden; es bleibt alsdann nichts weiter als die Amputation des Oberschenkels übrig, die im Allgemeinen glücklichen Erfolg hat, besonders wenn man gleichzeitig bittere Mittel und Jodpräparate innerlich verordnet. Bemerkt muß werden, daß dieses Uebel nur geschwächte, scorbutische und solche Individuen befällt, deren Lymphgefäßsystem mehr oder weniger entwickelt ist. — Als die Ursache der Krankheit muß die Feuchtigkeit einiger an der arabischen Küste gelegenen Ortschaften betrachtet werden, da sie an den über der Meeresfläche gelegenen Punkten nicht angetroffen wird; auch der Boden scheint einen Einfluß auf die Erzeugung der Krankheit zu haben, da einige an der africanischen Küste befindliche Oerter, die sonst den Städten Mekka und Confuda ähnlich sind, von derselben völlig frei bleiben, während das Uebel in jenen furchtbare Verwüstungen anrichtet.

Fall von Diabetes mellitus durch Balsamus peruvianus geheilt; von Dr. van Nes. Ein 46jähriger kachektischer Mann litt an diabetes. Van Nes verordnete dem Kranken 40 bis 50 Tropfen Perubalsam zwei bis drei Mal täglich. Nach einer Woche wurde der Harn von Neuem analysirt, der nach der Abdampfung ein honigartiges residuum zurückließ, das bei der Verbrennung einen Geruch nach Candiszucker verbreitete. Ließ man den Harn mehrere Tage stehen, so wurde er sauer. Da durch diese Analysen die diabetische Natur des Urins unzweifelhaft war, so wurde die Dosis des Balsams bis auf 5 Theelöffel täglich erhöht, und die dadurch erlangten Resultate übertrafen alle Erwartungen. Nach dreiwöchentlicher Behandlung schwand der Durst, der Kranke ließ nur ein Mal während der ganzen Nacht Urin. Nach Ablauf von fünf Wochen nahm der Harn seine normale Beschaffenheit wieder an, und der Kranke war vollkommen hergestellt.

Gelangen giftige Substanzen, auflösliche Salze bis zum Fötus? Hr. Audouard, Apotheker zu Béziers, suchte diese Frage durch eine Reihe von Experimenten zu lösen, deren Resultate den Inhalt einer von ihm in der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 24. März d. J. vorgelesenen Abhandlung ausmachen. Er zog daraus folgende Schlüsse: — 1) Giftige Substanzen, auflösliche Salze dringen bis zum Fötus, wenn anders der Tod der Mutter nicht augenblicklich nach dem Verschlucken der Substanz erfolgt. Ist dies der Fall, was bei einem Versuche wirklich eintrat, so findet man nur in der placenta ein hinreichendes Quantum des Giftes, der Fötus aber enthält entweder gar nichts, oder doch nur so wenig, daß es auf dem Wege der Analyse darin nicht nachgewiesen werden kann. — 2) Hat man bei dem Tode einer Schwangern Verdacht auf Vergiftung, so muß nie die chemische Analyse der placenta, des Schafwassers und des Fötus unterlassen werden. (Encyclographie méd., Avril 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

C. *Darwin*. Geological observations on south America, being the third part of the geology of the voyage of „the Beagle" under the command of capt. Fitzroy R. N. during the years 1832 to 1836, by Chs. Darwin, naturalist to the expedition. Published with the approval of the Lords Commissioners of her Maj. Treasury. 8°. p. 276. London 1846.

W. *Howitt*. The book of the seasons or the calendar of nature. 7th. Edit. 12°. p. 368. London 1846.

G. *Milroy*, M. D. Quarantaine and the Plague; being a summary of the report on these subjects recently addressed to the Roy. Acad. of Med. in France: with introductory observations, extracts from parliamentary correspondence and notes. 8°. p. 72. London 1846.

E. *Williams*. An Essay on the tongue in functional derangement of the stomach and bowels and on the appropriate treatment; also, the tongue's aspect in organic diseases of the lungs and heart etc. 2d. Edit. carefully rewritten. 8°. p. 244. London 1846.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 877. (Nr. 19. des XL. Bandes.) **December 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Aufeinanderfolge der lebenden Wesen.

Von Hrn. d'Homalius d'Halloy.

Ich gebe zu, daß die Hypothesen in Betreff der Ursachen, welche die Unterschiede veranlaßt haben, die man zwischen den organischen Wesen wahrnimmt, welche nach einander auf der Oberfläche der Erde aufgetreten sind, sowie überhaupt alle hypothetische Ansichten nicht auf wissenschaftlichem Boden stehen; allein da der menschliche Geist eine entschiedene Neigung zur Erfindung solcher wissenschaftlichen Romane hat und er dadurch ein Mittel gewinnt, isolirte Beobachtungen zu einem Ganzen zu ordnen und einigermaßen zu erklären, so haben diese Hypothesen neben den Thatsachen einen gewissen Platz in der Wissenschaft gewonnen, und fast alle Forscher haben sich die Ausbildung derselben angelegen sein lassen, so daß man es nicht unpassend finden dürfte, wenn ich einige Bemerkungen vortrage, welche nur Hypothesen zum Gegenstande haben.

Die Paläontologie, d. h. das Studium der in der Erdrinde verschütteten Ueberreste organischer Wesen, ist eine noch zu junge Wissenschaft, als daß sich annehmen ließe, sie sei schon gegenwärtig im Stande, über die Geschichte der Erde den vollständigen Aufschluß zu geben, der sich später von ihr erwarten läßt, und obwohl sie uns schon hinlänglich aufgeklärt hat, um Voltaire's Behauptung, daß die Muscheln, welche man auf hohen Bergen findet, dort von Pilgern zurückgelassen worden seien, lächerlich zu finden, so nöthigt sie uns doch noch immer zur Aufstellung von Hypothesen, welche unsere Nachfolger vielleicht für nicht weniger absurd halten werden.

Als ich mich genöthigt sah, mich über den Werth dieser Hypothesen auszusprechen, als ich im Jahr 1831 meine Grundzüge der Geologie (Elémens de Géologie) herausgab, räumte ich derjenigen den Vorzug ein, nach welcher die jetzt lebenden Wesen, trotz der auf einander folgenden Veränderungen der Zwischenformen, von denen der ersten Zeiten durch Zeugung abstammen sollen. Die meisten Zoologen sind jedoch dieser Ansicht entgegen, und seitdem dargethan ist, daß keine einzige Species der ältesten Zeiten jetzt noch lebend angetroffen wird, und daß selbst in den Zwischenepochen weder jene ältesten Species, noch eine Species der jetzigen Zeit gelebt haben, nehmen die meisten an, daß mehrere ganz neue Schöpfungen, nach gänzlicher Ausrottung der vorhergehenden, Statt gefunden haben. Ich lege dergleichen hypothetischen Ansichten keineswegs mehr Wichtigkeit bei, als ihnen wirklich gebührt; ich gebe sogar, wie ich bereits in den späteren Auflagen des erwähnten Werkes bemerkt habe, vollkommen zu, daß mein Vertrauen auf die Hypothese der stufenweisen Formveränderung durch die sich mehr und mehr befestigende Ansicht, daß die verschiedenen Systeme von Fossilien (Faunen) scharf von einander geschieden seien und sich nie eine Species des einen mit der eines anderen vergesellschaftet finde, bedeutend erschüttert worden ist; allein gegenwärtig, wo auch diese letzte Hypothese ihrerseits erschüttert wird und neue Beobachtungen wieder auf die frühere Ansicht hinlenken, daß diese so vollständige Verschiedenheit zwischen den in zwei unmittelbar über einander lagernden Schichten vergrabenen Geschöpfen von zufälligen Umständen herrühren, glaube ich auf die Gründe zurückkommen zu dürfen, wegen deren ich die von mir vertheidigte Hypothese noch jetzt als diejenige betrachte, welche sich mit dem von der Natur überhaupt befolgten Gange am besten verträgt.

Unter den Hauptgründen, auf welche sich die Zoologen berufen, um die Hypothese der Modification der lebenden Wesen zu verwerfen, wird vor allem der hervorgehoben, daß die jetzt lebenden Wesen seit den ältesten geschichtlichen Zeiten keine Veränderungen erlitten haben, daß keine Zwischenspecies entstanden seien.

Ich gebe zu, daß seit den historischen Zeiten oder, mit den Naturforschern zu reden, seit der letzten geologischen Hauptumwälzung eine solche Stabilität in der Natur Statt gefunden hat, daß die Species ihre unterscheidenden Kenn-

zeichen constant beibehalten haben. Hinsichtlich dieses Resultates stimmt das Studium der historischen Thatsachen mit dem der geologischen Thatsachen überein; allein beweis't dies, daß dem von jeher so gewesen sei? Uebrigens thut man immer Recht daran, daß man erst untersucht, was sich jetzt zuträgt, bevor man zu ergründen sucht, was sich vordem zugetragen hat. Wenn man nun aber auch zugiebt, daß in der jetzigen organischen Natur eine Beständigkeit obwaltet, welche keine so bedeutenden Formveränderungen zuläßt, wie die, welche wir in den auf einander folgenden geologischen Epochen beobachten, so folgt daraus noch keineswegs, daß diese Beständigkeit vollständig sei. Es läßt sich in der That nicht läugnen, daß die meisten Thiere, welche man aus ihrem Vaterlande in andere Länder versetzt, Formveränderungen erleiden, die sich durch Zeugung auf deren Nachkommen übertragen und, wenn dieselben äußern Potenzen einzuwirken fortfahren, zuletzt völlig constant werden. Welchem Landwirth wäre es z. B. unbekannt, daß gewisse Culturpflanzen oder Hausthierrassen in diesem oder jenem Lande ausarten? Eben so sind bekanntlich manche Blumen unter der Pflege des Menschen gefüllt, manche Früchte veredelt, ja sogar, nach der Behauptung der Gärtner, neue Arten erzeugt worden. Es ist ferner gelungen, die Hausthiere zu bestimmten Zwecken tauglicher zu machen, und die Wirkungen der menschlichen Leitung in dieser Beziehung sind so allgemein anerkannt, daß kein Zoolog abläugnen würde, daß die Thiere durch die Zähmung verändert werden. Allerdings giebt es Zoologen, welche diese Resultate aus der Reihe der naturgemäßen Erscheinungen verweisen und überall Wirkungen der Kunst sehen, wo der menschliche Einfluß sich geltend macht, wie die Mineralogen die in den Laboratorien und Fabriken erlangten Krystalle künstliche nennen; allein ich habe schon bei einer früheren Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn auch die Kunst eine Statur, ein Gemälde, ein Gewebe erzeugen kann, sie doch nimmermehr im Stande ist, einen Krystall oder ein Thier zu machen. Alles was der Mensch in dieser Beziehung thun kann, beschränkt sich darauf, daß er die Dinge in der Art ordnet, daß ein gewisses Naturgesetz, welches vorher nicht in Wirksamkeit treten konnte, sich nunmehr geltend machen kann. Wenn wir nun aber untersuchen, welche Mittel der Mensch zur Veränderung der Thiere und Pflanzen anwendet, so werden wir finden, daß dies hauptsächlich durch Veränderung der Nahrungsstoffe und der Temperatur geschieht. Das Studium der Geologie beweis't uns aber, daß die Temperatur, die Beschaffenheit der Atmosphäre und die Producte der Erde in alten Zeiten von denen der jetzigen Periode sehr verschieden waren, und daß dieselben damals viele Veränderungen erlitten haben.

Der Einwurf, daß keine Uebergänge von den alten Species zu den jetzigen zu finden seien, würde sehr wichtig sein, wenn die Zoologen über die Principien der Bestimmung der Species, sowie über die Anwendung dieser Grundsätze einig wären. Allein, wenn man die große Meinungsverschiedenheit, die in dieser Beziehung besteht, in Betracht zieht, so erscheint jener Einwurf durchaus nicht so erheblich. Man fühlt sich vielmehr versucht zu behaupten, daß die Bestimmung der Species von den Paläontologen keineswegs einzig auf die Charaktere der organischen Ueberreste, sondern zum Theil auf theoretische Ansichten gegründet ist; denn wir sehen, daß die Forscher, welche glauben, jede geologische Periode entspreche einer durchaus selbstständigen organischen Bevölkerung, Geschöpfen, welche anderen Paläontologen nur für Varietäten derselben Species gelten, verschiedene specifische Namen geben. Wir sehen sogar, wie zuweilen der Fall vorkommt, daß ein Forscher uns sagt, Exemplare gewisser Arten seien irrigerweise anderen Arten beigezählt worden. Uebrigens herrscht nicht nur in der Paläontologie Ungewißheit über die Bestimmung der Species; denn wenn wir zoologische Werke öffnen, so sehen wir vielfach, daß jetzt lebende Geschöpfe von manchen Schriftstellern als verschiedene Arten, von anderen nur als Varietäten derselben Art betrachtet werden. Diese Verschiedenheit in den Ansichten darf uns übrigens nicht Wunder nehmen, wenn wir bedenken, daß man bis jetzt für die organische Species noch keine, auf die Kennzeichen der beobachteten Geschöpfe gegründete, gute Definition hat aufstellen können, und daß diejenigen Definitionen, welche die allgemeinste Giltigkeit haben, sich auf den Ursprung der Geschöpfe, d. h. auf ein Moment stützen, welches sich der Beobachtung entzieht und mehr oder weniger hypothetisch ist. Wir besitzen in der That kein sicheres Mittel uns davon zu überzeugen, daß die von uns untersuchten Geschöpfe ausschließlich von Voreltern abstammen, welche dieselben Gesammtcharaktere darboten; auch haben die Zoologen sich noch nicht über die specifische Einheit der Thiergruppe, zu deren Studium sie doch die beste Gelegenheit haben, nämlich die der Haushunde, vereinigen können. Auf der anderen Seite dürfte die Annahme, daß die Nachkommenschaft immer dieselben Charaktere besitze, wie die Aelteren mit den vor unseren Augen durch die äußeren Potenzen zu Wege gebrachten Veränderungen, sowie mit der Fähigkeit mancher Geschöpfe, sich fruchtbar mit anderen zu begatten, nicht im Einklange stehen. Allerdings wendet man in Betreff des letzten Punktes ein, daß im Naturzustande fast nie Kreuzungen Statt finden, und daß die Bastarde mehrentheils unfruchtbar seien oder die Neigung besäßen, wieder zu einem der beiden ursprünglichen Typen zurückzukehren. Aber so sehr die Natur auch den Kreuzungen widerstreben mag, und so sehr den Bastarden im Allgemeinen die Zeugungsfähigkeit abgeht, so brauchen doch nur bisweilen Ausnahmen von dieser Regel vorzukommen, um zu beweisen, daß die entgegengesetzte Erscheinung ebenfalls in das Gebiet der Naturgesetze fällt. Uebrigens giebt es bekanntlich Umstände, unter denen die lebenden Wesen zu den Kreuzungen geneigter sind, und diese Umstände stehen in naher Beziehung zu denen, welche zu den Zeiten der großen geologischen Umwälzungen walteten. Verfallen wir auf der anderen Seite, wenn wir von der Unfruchtbarkeit der Bastarde oder vielmehr gewisser Bastarde reden, nicht in denselben Irrthum, wie der indische Kornak, der den Elephanten für unfruchtbar hält, weil er sich in der Gefangenschaft nie fortpflanzt? Denn da diese Unfrucht=

barkeit des Hauselephanten nur daher rührt, daß man ihn im gezähmten Zustande noch nicht unter diejenigen äußeren Umstände hat versetzen können, unter denen er sich zur Fortpflanzung aufgelegt oder fähig fühlt, so wäre es wohl möglich, daß die sogenannten unfruchtbaren Bastarde sich nur deßhalb nicht fortpflanzen, weil sie sich unter ungünstigen äußeren Verhältnissen befinden. Das Studium der Geologie führt aber auf die Ansicht hin, daß die alten Zeiten der Fortpflanzung der Geschöpfe weit günstiger waren, als unsere Epoche. Was die angebliche Rückkehr der Bastarde zu einem der ursprünglichen Typen betrifft, so ist, wie ich bereits bemerkt habe, keineswegs erwiesen, daß dieselbe Statt findet, wenn sie nicht durch eine neue Kreuzung veranlaßt wird, und wahrscheinlich hat man in dieser Beziehung auf bloße Schwankungen, die, wie alle Schwankungen, sich innerhalb mehr oder weniger enger Grenzen halten, zu viel Gewicht gelegt *).

*) Da hier von der Rückkehr zu einem der ursprünglichen Typen die Rede ist, so ist es nicht unpassend zu bemerken, daß man die Rückkehr der durch die Pflege des Menschen veränderten Geschöpfe, wenn diese sich selbst überlassen werden, zu der ursprünglichen Gestalt ihrer Voraltern als ein Argument gegen die stufenweise Abänderung der Species aufgestellt hat. Die Zoologen, welche diese stufenweise Veränderung als eine allzukühne Hypothese verwerfen, bedienen sich aber durchaus eben so hypothetischer Ausdrücke; denn sie sagen, in diesem Falle finde eine Rückkehr zum ursprünglichen Typus Statt, gleichsam als ob sie beweisen könnten, daß die Form, welche gegenwärtig die wilden Thiere besitzen, zu allen Zeiten die nämliche gewesen sei. Uebrigens liegt darin, daß die durch die Zähmung veränderten Thiere, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, wieder die Formen der wilden Species annehmen, meiner Ansicht nach, noch kein Beweis dafür, daß diese letzten Formen die natürlicheren seien; sondern diese Erscheinung deutet nur darauf hin, daß diese Formen diejenigen seien, welche in Folge der im wilden Zustande der Thiere auf diese einwirkenden äußeren Potenzen entstehen. Wenn nämlich der Mensch aufhört, die äußeren Bedingungen zu unterhalten, unter denen die zahmen Thiere eine veränderte Gestalt angenommen haben, so beginnen wieder dieselben äußeren Potenzen auf die Thiere einzuwirken, wie die, welche auf die wilden Thiere Einfluß üben, und folglich setzen sich auch die Formen wieder mit dieser Veränderung der äußeren Umstände in Einklang, indem sie nach dem Typus des wilden Thieres zurückschlagen. Diese Erscheinung beweis't also keineswegs, daß die Voraltern der jetzigen Geschöpfe dieselbe Gestalt hatten, wie diese, sondern sie beweis't vielmehr offenbar, daß zu der Zeit, wo der Zustand der Erde ein anderer war als gegenwärtig, die wilden Thiere auch andere Formen haben mußten, als zu unseren Zeiten.

Ich könnte noch hinzufügen, daß die Hypothese der stufenweisen Veränderung der Geschöpfe durch die neuerdings gemachte Entdeckung von Thieren, welche die Fähigkeit besitzen, sich fortzupflanzen, bevor sie ihre definitive Gestalt erlangt haben, eine bedeutende Unterstützung erhalten habe. Denn begreiflicherweise würde, wenn eine allgemeine und bleibende Ursache einträte, welche diese Thiere verhinderte, ihre letzte Metamorphose zu bestehen, eine neue Reihe von Geschöpfen entstehen, welche einer anderen Species angehören würden, als ihre Voraltern, und eine solche Species könnte sogar einer anderen Thierclasse angehören, wie die Urspecies, wie z. B. gewisse Polypen während einer gewissen Periode ihres Lebens die Kennzeichen der Akalephen darbieten. Nun reichen aber bekanntlich eine Menge unbedeutender Umstände, z. B. eine Veränderung der Temperatur oder des umgebenden Mediums hin, die Entwickelung eines lebenden Wesens aufzuhalten, und das Studium der Geologie lehrt uns, daß sich in der Beschaffenheit der die Erde umgebenden Flüssigkeiten und Temperatur im Laufe der Zeit große, mehr oder weniger allgemeine und constante Veränderungen zugetragen haben.

Aus dem Vorstehenden ersieht man, daß, so stabil die jetzt lebenden Species auch sein mögen, doch die Modificationen derselben keineswegs von der jetzt bestehenden Ordnung der Natur ausgeschlossen sind, und daß, wenn man annimmt, diese Modificationen haben sich vor Alters innerhalb viel ausgedehnterer Grenzen bewegt, als gegenwärtig, man auf die organische Natur nur dieselben Grundsätze anwendet, welche fast alle Geologen in Betreff der unorganischen Natur in Anwendung bringen; ein Verfahren, welches um so rationeller erscheint, als die Ursachen, von denen wir annehmen, daß sie den physischen Erscheinungen mehr Energie verliehen haben, von der Art sind, daß sie ebensowohl den physiologischen Erscheinungen größere Kraft verleihen mußten.

Wenn wir uns nun mit der Hypothese beschäftigen, nach welcher hinter einander verschiedene Schöpfungen Statt gefunden haben sollen, so läßt sich mit Recht von derselben behaupten, daß sie Erscheinungen zu Hülfe nimmt, welche von dem gegenwärtigen Gange der Natur durchaus abweichen. Allerdings führt man zur Rechtfertigung dieser Ansicht an, daß, da doch ein Mal eine Schöpfung Statt gefunden haben muß, man nichts der Natur Widerstreitendes aufstelle, wenn man behauptet, es seien deren mehrere vorgekommen; aber ich möchte darauf erwidern, daß selbst die Vermuthung einer ersten Schöpfung nicht auf Beobachtungen beruht, und wenn der Ausdruck „Schöpfung" sich in die Naturgeschichte eingeschlichen hat, dies daher rührt, daß die Religion diesen großen Act des göttlichen Willens in die Umgangssprache eingeführt hat. Der Naturforscher muß zugeben, daß die erste Ursache der Lebensbewegung ihm nicht bekannter ist, als die der physischen Bewegungen, und daß die Naturwissenschaften eine Grenze anerkennen müssen jenseit welcher ihr Gebiet sich nicht ausdehnen kann *).

*) Ich habe schon mehrmals Gelegenheit genommen zu bemerken, daß man durchaus zu vermeiden habe, religiöse Ansichten mit naturhistorischen Untersuchungen zu vermengen; allein da auf der einen Seite die Naturforscher das Dogma der Schöpfung in die uns hier beschäftigende Frage hineingezogen haben, und man auf der anderen Seite die Hypothese der stufenweisen Veränderung der Arten als religionsgefährlich angegriffen hat, so will ich darauf hinweisen, daß die Hypothese, nach welcher mehrere Schöpfungen Statt gefunden haben, und sämmtliche organische Wesen mehrmals gänzlich ausgerottet worden sind, mit dem Buchstaben und Geiste der heil. Schrift weit mehr im Widerspruche steht, als die Annahme, daß die aus einer einzigen Schöpfung hervorgegangenen Wesen ihre Formen allmälig verändert haben. In der That redet die heil. Schrift nur von einer einzigen Schöpfung, deren einzelne Umstände sich mit den Resultaten der Paläontologie in Betracht des auf einander folgenden Auftretens der Haupttypen ziemlich gut vereinbaren lassen; und es ist keineswegs zu lesen, daß die ersten Typen vollständig ausgerottet und durch neue Schöpfungen ersetzt worden seien, sondern vielmehr, daß sie bei Gelegenheit der letzten geologischen Umwälzung erhalten worden

Stimmt auf der anderen Seite der Zustand der verschiedenen Bevölkerungen (Faunen), welche nach einander auf der Erdoberfläche erschienen sind, mit der Annahme überein, daß mehrere Schöpfungen hinter einander, nach vollständiger Ausrottung der vorhergehenden Faunen, Statt gefunden haben? Es wäre im Gegentheil sehr sonderbar, wenn die nachfolgenden Schöpfungen jedes Mal wieder dieselben allgemeinen Typen erzeugt, und diese Typen jedes Mal fortschreitende Modificationen erfahren hätten, bis endlich der gegenwärtige Zustand der organischen Wesen sich heraufgebildet hätte *). Ein solcher Zufall ist durchaus unzulässig, und wenn man mir entgegnen wollte, dies Resultat sei keine Zufälligkeit, sondern die Folge eines Naturgesetzes, so darf ich mit Recht antworten, die Naturgesetze seien immer so einfach als möglich, und es sei viel einfacher anzunehmen, daß die Geschöpfe ursprünglich die Fähigkeit besitzen, sich zu verändern, wenn die Einwirkung der äußeren Potenzen eine andere wird, als vorauszusetzen, daß die Natur, um ein ähnliches Resultat herbeizuführen, so complicirte und außerordentliche Mittel angewandt habe, wie die vollständige Vernichtung der vorhandenen und die Erschaffung neuer Organismen.

Man hat auch die Vermuthung aufgestellt, daß nicht alle Geschöpfe auf ein Mal vernichtet worden und dann ganz neue Schöpfungen entstanden wären, sondern daß die neuen Formen, deren auf einander folgendes Erscheinen uns die Paläontologie kennen lehrt, das Resultat partieller Schöpfungen oder, wenn man will, das der Entwickelung der Keime seien, welche seit der ersten Schöpfung vorhanden, aber früher nicht zur Ausbildung gelangt seien. Diese Hypothese ist allerdings weniger complicirt, als die andere; allein sie wird durch keine der Erscheinungen, welche uns die gegenwärtige Ordnung der Natur bietet, unterstützt, während wir gesehen haben, daß die Erscheinung der Veränderung der lebenden Wesen noch jetzt innerhalb gewisser Grenzen von Statten geht. Ich beharre also bei der Ansicht, daß diese letzte Hypothese mit der gegenwärtigen Ordnung der Dinge weit mehr in Uebereinstimmung ist, als diejenigen, nach welchen die neuen Formen auf der Erdoberfläche durch andere Mittel und Wege entstanden sind, als durch Zeugung durch die bereits vorhandenen Geschöpfe. (L'Institut, N. 663, 16. Sept. 1846.)

seien. Aus der heil. Schrift lassen sich sogar Gründe für die allmälige Veränderung der von demselben Urälternpaare abstammenden Geschöpfe herleiten, indem wir aus derselben z. B. erfahren, daß das Leben des Menschen vor Alters eine Dauer gehabt habe, welche sich mit dessen jetziger Organisation nicht vertragen würde.

*) Man hat an dem Ausdruck „Hinneigung zur Vervollkommnung", dessen man sich zur Bezeichnung des fortschreitenden Ganges der organischen Natur bedient hat, mäkeln wollen, indem manchen großen Abtheilungen des Thierreichs seit den ältesten Zeiten keine Vervollkommnung der Organisation zu Theil geworden sei; allein es reicht hin, daß die stufenweise Vervollkommnung in der höchsten Gruppe, derjenigen der Wirbelthiere, Statt gefunden hat, um dem Ausdrucke volle Angemessenheit zuzuerkennen; um so mehr, da die Annahme einer stufenweisen Vervollkommnung durchaus bestehen könnte, wenn auch gewisse Typen schon in der ältesten Zeit gleich in derjenigen Vollkommenheit aufgetreten wären, welche, nach dem Gesetze der Unterordnung der Charaktere, mit deren Organisationsplane vereinbar ist. Auf der anderen Seite muß bemerkt werden, daß man sich eines groben Irrthums schuldig machen würde, wenn man annähme, man verstehe unter der Vervollkommnung der Geschöpfe nothwendig, daß alle Typen aus dem einfachsten Typus hervorgegangen seien; denn wenn diese Ansicht sich auch vor den neuen Entdeckungen im Gebiete der Paläontologie hat bilden können, so steht sie doch gegenwärtig, gleich der generatio spontanea, mit directen Beobachtungen im Widerspruch.

Miscellen.

Ueber die Veränderungen, welche das Quecksilber zuweilen in hermetisch verschlossenen Glasröhren erleidet, trug Prof. Oersted am 21. Sept. der chemisch-mineralogischen Section der British Association einige Bemerkungen vor. Das Quecksilber überzieht sich in manchen Fällen erst mit einem dünnen, gelblichen Häutchen, welches an dem Glase fest hängt und zuletzt fast schwarz wird. Dies hat man auf Rechnung der Oxydation gesetzt. Allein die Oxydation, welche die außerordentlich geringe Quantität atmosphärischer Luft, die in den von Prof. Oersted vorgezeigten Kugeln sich hätte befinden können, zu bewirken im Stande gewesen wäre, konnte so vieles gelbliches und schwärzliches Pulver, wie sich in vielen Röhren zeigte, unmöglich erzeugen. Prof. Oersted setzte die Veränderung des Quecksilbers auf Rechnung der Einwirkung des Metalls auf das Glas, aus welchem die Kugel bestand. Es wird nämlich zu der Fabrication des Glases häufig schwefelsaures Natron angewandt, und es scheint sich dann durch die Zersetzung des Glases selbst schwefelsaures Quecksilber zu bilden. Dies ist jedoch nicht erwiesen, und Prof. Oersted wollte nur die Aufmerksamkeit der Versammlung auf diesen sonderbaren Umstand ziehen.

Daß im Innern Neuhollands gewaltige Seen vorhanden seien, davon ist Hr. C. P. Hodgson (vergl. dessen Reminiscences of Australia) völlig überzeugt. Denn was könnte sonst aus den furchtbar großen Strömen werden, welche in der Regenzeit dem Innern zufließen? Ich habe, sagt Hr. H., Flüsse, die auf jeder Seite eine engl. Meile weit über ihre Ufer getreten waren, wochenlang mit einer Geschwindigkeit von sechs Meilen auf die Stunde strömen sehen. Ich glaube, sie ergießen sich in einen Binnensee, dessen Wasser stockt und der nach und nach durch Verdunstung und Verluste an den Boden austrocknet, und so hat man sich auch den Wechsel in der Temperatur des Nordwestwindes immer erklärt, daß er bald über ausgedehnte Wasserflächen, bald über heiße, dürre Ebenen wehe.

Heilkunde.

Tuberculöser Absceß des pancreas mit abnormer Färbung der Haut.

Von Dr. F. A. Aran, früher am Hôtel-Dieu.

Bei einer fünfundzwanzigjährigen Frau, welche am 21. Juli 1846 in das Hospital de la Charité aufgenommen worden und daselbst am 28. desselben Monats gestorben war, ließ die Leichenöffnung eine merkwürdige tuberculöse Entartung des pancreas erkennen, während die Patientin bei Lebzeiten eine höchst abnorme Färbung der Haut dargeboten hatte. Auch andere Organe, z. B. die dem pancreas benachbarten ganglia coeliaca, die Milz ꝛc., boten harte kreide-

artige Tuberkeln dar, allein in dem pancreas schien sich die Tuberkelkrankheit primär entwickelt zu haben; denn dort ließ sich an den Tuberkeln der früher noch nie in diesem Organe deutlich beobachtete Fall der vollständigen Erweichung wahrnehmen. Es hatte ziemlich das normale Volumen, enthielt aber in seiner linken Hälfte oder dem sogenannten Schwanze einen Absceß, in welchem ein kleines Hühnerei Platz gehabt haben würde, welcher mit klümperigem Eiter gefüllt und mit einer graulichen, organisirten, halbknorpeligen, 2 Centimeter dicken Membran ausgekleidet war, in deren Stärke sich, sowie an der Außenseite derselben, zahlreiche erweichte, schmierigem Käse ähnliche Tuberkeln zeigten, von denen manche die Größe einer Haselnuß hatten. Um diesen Absceß her war das Gewebe des pancreas zusammengeschrumpft und gleichsam atrophisch. Die rechte Hälfte oder der sogenannte Kopf war von der tuberculösen Entartung frei geblieben, jedoch dunkelroth gefärbt. Die Hautbedeckungen waren durchaus nicht verdickt, und ihre dunkle Farbe rührte von starker Pigmentablagerung in dem rete mucosum Malpighi her. Der färbende Stoff blieb bei der Maceration der Haut in Gestalt winziger Körnchen an der epidermis hängen.

Seit einem Jahre hatte die Patientin sich häufig unwohl gefühlt, ohne gerade das Bett hüten zu müssen, und zugleich eine Veränderung ihrer früher weißen Hautfarbe beobachtet, die allmälig gelblich wurde. Zuerst zeigte sich um die Lippen und Augenlider ein safrangelber Hof; allein allmälig erstreckte sich diese Färbung über den Hals und den ganzen Körper. Sie wurde immer dunkler, und binnen weniger als 8 Monaten ward sie nußbraun. Etwa 5—6 Monate vor der Aufnahme ins Hospital zeigten sich zuerst kleine braune Flecken, welche sich ausbreiteten und zuletzt fast die ganze Oberfläche überzogen. Als die Patientin ins Hospital kam, sah sie aus, wie eine Mulattin. Bei genauerer Besichtigung erkannte man jedoch, daß diese Färbung keine ausgeglichene sei. Am Rumpfe war sie dunkelgelb, ins Braune ziehend, an manchen Stellen, z. B. über dem Brustbein und der Wirbelsäule, dunkler, als an andern. Die Arme waren an der Innenseite blasser gefärbt, als an der Außenseite, der Handrücken dunkler, als die innere Handfläche. Vorzüglich dunkel war die Haut an der äußern Seite der Gelenke, sowohl der Arme als Finger. Durch einige Nägel schimmerte ebenfalls die bräunliche Färbung des Zellgewebes durch. Die untern Extremitäten zeigten sich weit heller gefärbt, als die obern und waren fast durchgehends schmutziggelb; doch war auch dort die Haut an der äußern Seite der Gelenke, sowie in der Leistenbeuge, brauner. Die Schenkel waren an der hintern Seite, sowie nach oben zu dunkler; was in Betreff der Hinterbacken noch mehr der Fall war. Der Hals war hinten dunkelbraun, vorn nußbraun und mit tiefer gefärbten Flecken gesprenkelt, die sich bis unter die Schlüsselbeine und bis auf das Brustbein hinab zeigten. Das Gesicht hatte durch die vielen zum Theil zusammenfließenden braunen Flecken auf dem gelben Grunde eine olivenbraune Farbe angenommen. Diese Flecken, welche auf den Wangen, der Nase und Stirn vorzüglich häufig waren, erstreckten sich bis unter die Haare. Die Bindehaut war vollkommen weiß, aber die Ränder der Augenlider und Lippen dunkelbraun.

Nachdem der Verf. aus einander gesetzt hat, daß alle bisher beobachteten diagnostischen Zeichen dieser seltenen Krankheit nicht constant seien, und daß es überhaupt zweifelhaft sei, ob unter den aufgezeichneten Fällen ein einziger sei, in welchem es sich von primärer tuberculöser Entartung des pancreas handle, erklärt er sich vermuthungsweise für die Ansicht, daß diese abnorme Hautfärbung vielleicht das charakteristische Kennzeichen dieser Krankheit sei, da dasselbe mit der Ausbildung der letztern gleichen Schritt gehalten habe, und fährt dann folgendermaßen fort:

Die fragliche abnorme Hautfärbung ist bereits von mehrern Beobachtern, insbesondere von Hrn. Rayer (Traité des mal. de la peau, T. III, p. 572) wahrgenommen und unter dem Namen nigrities abgehandelt worden. Aus der oben mitgetheilten genauen Beschreibung derselben ergiebt sich klar, daß es sich hier nicht von der schieferartigen Färbung, die in Folge einer lange fortgesetzten Behandlung mit salpetersaurem Silber entsteht, und auch nicht von dem unter dem Namen Chloasma bekannten Leiden handelt, welches nicht durch eine allgemeine Färbung der Haut, sondern durch hin und wieder auf der Hautoberfläche entstehende, zuweilen in große Fladen zusammenfließende blaßgelbe oder bräunlichgelbe Flecken charakterisirt wird. In anatomischer Beziehung ist diese Krankheit durch eine Vermehrung der Secretion des Hautpigments charakterisirt. Allein wodurch wird diese Vermehrung veranlaßt? Die Erledigung dieser Frage muß durch Beobachtungen erlangt werden. Leider sind die Fälle von allgemeiner nigrities, die uns hier allein interessiren, nicht besonders häufig wahrgenommen worden. Eben so dürfen die Fälle von allgemeiner oder partieller nigrities, welche während der Schwangerschaft vorkommen und nach der Entbindung verschwinden, hier nicht in Anschlag gebracht werden, so daß man in ärztlichen Schriften nicht mehr als 6—7 giltige Beispiele aufgezeichnet findet, von denen nur drei durch die Section aufgeklärt worden sind. Von diesen wollen wir hier einen kurzen Bericht mittheilen.

Erste Beobachtung. — Eine Frau, die sich bis zum siebenzigsten Lebensjahre stets der besten Gesundheit erfreut hatte, wurde in Folge heftigen Kummers und eines tragischen Ereignisses vollkommen schwarz. Ihr Körper bot vom Kopf bis zum Fuß die Farbe einer Negerin dar. Obgleich er indeß durchgehends schwarz war, so hatte doch die Farbe nicht überall dieselbe Tiefe. Im Gesicht, an den Handflächen, den Fußsohlen, der Leistenbeuge und an den Falten der Brüste zeigte sie sich weniger dunkel, als am übrigen Körper. Der vordere Theil der Unterschenkel war mit weißen Flecken gesprenkelt, welche daher zu rühren schienen, daß an diesen Stellen die Haut ihre ursprüngliche Farbe behalten hatte. Die Frau starb über $1\frac{1}{2}$ Jahr später an einer Lungenentzündung. Bei der Section bot die Haut, als man dieselbe durchschnitt, hart unter der epidermis eine dünne schwarze Schicht dar, welche ihren Sitz in einem der Blätter des rete mucosum zu haben schien. Die

Leber war blaß und ein wenig gelblich; außerdem wurde an den Abdominalorganen keine irgend erhebliche pathologische Veränderung bemerkt. *Rostan.* Bulletins de la Faculté, 1817.

Zweite Beobachtung. — Eine Frau von ziemlich 50 Jahren wurde zu Anfang der Revolution von dem unbändigen Pöbel mit dem Tode bedroht. Als sie der drohenden Gefahr entgangen war, hörte sie auf menstruirt zu sein, und einige Tage darauf färbte sich ihre vorher weiße Haut dunkelschwarz, und diese Farbe behielt sie auch bis an ihren, am 19. April 1819 erfolgten Tod. Das durch Maceration von der dermis und epidermis getrennte rete mucosum zeigte sich bei ihr braun, wie bei dem Neger. Die Leber war vollkommen gesund, und dasselbe war in Bezug auf den ganzen Gallenapparat der Fall. *Rostan.* Journal général, T. LXVIII, p. 224.

Dritte Beobachtung. — Ein 67jähriger Lohnbedienter ward d. 28. Mai 1814 wegen eines, mit einer sonderbaren Veränderung der Hautfarbe, die fast über und über schwarz geworden war, complicirten Lungenkatarrhs, ins Hospital de la Charité aufgenommen. Gegen Ende des Monats April desselben Jahres hatte er bemerkt, daß seine Arme und Schenkel sich schwärzlich färbten. Hierzu gesellten sich etwas Brustbeklemmung und Husten, Appetitlosigkeit, Kraftlosigkeit, Trägheit der Verdauung und Abends Oedem der Füße. — Die den Rumpf bedeckende Haut bot über und über eine sehr deutliche, doch an mehrern Stellen vorzüglich dunkle schwarze Färbung dar. Die Seiten des thorax und das abdomen waren am schwärzesten und die sie bedeckende Haut derjenigen der Neger durchaus ähnlich. Gegen die Medianlinie hin wurde die Farbe am Vorderkörper etwas heller, so daß sie dort nur schwärzlichgelb war; hinten war dies bis auf einen Zoll Abstand vom Rückgrat auch der Fall, dann wurde sie plötzlich auf der ganzen Vertebralgegend dunkler. Die Haut der Gliedmaßen war nicht so dunkel gefärbt, als die des Rumpfes, sondern wurde von diesem aus allmälig schwärzlichgelb und nach den Händen und Füßen zu gelblich. Der Stumpf der Schulter machte hiervon eine Ausnahme, indem er eine hellere Farbe darbot, als der mittlere Theil des Oberarms. Das Gesicht war schwarzbraun; die sclerotica hell, die Haut der Hände und Füße etwas gelber, als die des Gesichts und von der Krankheit nicht besonders deutlich ergriffen. Diese verschiedenen Farbentöne setzten nicht etwa scharf ab, sondern gingen durch eine Menge dunklerer oder hellerer Abstufungen in einander über. Um den Hals zogen sich einige weißliche Stellen von unregelmäßiger Gestalt und ungleicher Größe, so daß eine Art gefleckten Halsbandes entstand. Als man die Haut aufmerksam untersuchte, bemerkte man auf derselben kleine weißliche Linien, welche den Furchen entsprachen, die sie im normalen Zustande darbietet, sowie kleine rundliche Vertiefungen, welche den Haarwurzeln entsprachen. Der Patient starb am 8. Juli an einer Lungenentzündung, sowie an allgemeinem Oedem, das von einer Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen herrührte. Die schwarze Färbung der Haut hatte ihren Grund in einer, in das rete mucosum abgelagerten und fest an der epidermis hängenden schwarzen Pigmentschicht. *Chomel.* Bulletins de la Faculté, 1814.

Fügen wir obigen Thatsachen noch drei andere hinzu, über deren eine Goodwin berichtet (eine damals sechzigjährige Jungfer war in Folge einer langwierigen Krankheit, die sie als Mädchen von 20 Jahren gehabt, so schwarz wie eine Negerin geworden) *), während die beiden andern von Rayer (a. a. O. obs. 165 et 166) mitgetheilt werden, so haben wir ziemlich alle relevanten Fälle beisammen. Unter Rayers Fällen verdient nur einer unsere besondere Beobachtung. Derselbe bezieht sich auf eine Frau von 30 Jahren, deren Haut, nachdem sie ihr letztes Kind der Brust entwöhnt, in Folge eines Schreckens plötzlich schwarz geworden war. Bei dieser Patientin war die Färbung fast genau so, wie bei dem zu Anfang unseres Aufsatzes erwähnten Subjecte, und zugleich fand eine Störung in den Verdauungswegen Statt, welche sich durch Appetitlosigkeit, langsame Verdauung, geringe Verstopfung ohne Bauchgrimmen, ohne Durst und ohne Röthung kund gab.

Reichen nun diese Thatsachen hin, um über die Ursachen der Verfärbung der Haut eine bündige Meinung zu fassen? Wir glauben es nicht. Sollen wir aber in dieser abnormen Färbung ein bloß zufälliges Zusammentreffen mit dem Pankreasleiden oder die Wirkung eines von diesem Organe ausgehenden sympathischen Einflusses erkennen? Die letzte Ansicht wäre rein theoretisch und erscheint, wenn man die Functionen, welche das pancreas angeblich im Organismus zu erfüllen hat, in Betracht zieht, beinahe als parador. Allein wer sagt uns, ob man die sämmtlichen Functionen dieses Organes auch wirklich kennt. Allerdings wäre ein Einfluß desselben auf die Färbung der Haut schwer zu begreifen; allein wie viele eben so schwer begreifliche Thatsachen werden nicht heutzutage als wissenschaftlich vollkommen festgestellt betrachtet? Man nehme an, der Zusammenhang der nephritis albuminosa mit der Wassersucht sei noch nicht gründlich ermittelt, und jemand wollte mittels einer einzigen Beobachtung einen Causalnerus zwischen diesen beiden Krankheiten begründen; wie würde er empfangen werden, selbst wenn er sich auf Bright, Christisson und Rayer beriefe? Ich meinerseits will hier keine feste Meinung aussprechen, sondern, das weitere ruhig abwartend, mich darauf beschränken, auf ein Zusammentreffen von Erscheinungen aufmerksam gemacht zu haben, dessen Kenntniß sich als nützlich bewähren dürfte. Durch die Resultate anderer Leichenöffnungen konnten wir unsere Vermuthung nicht näher begründen, denn in den Fällen, wo eine solche wahrgenommen worden ist, scheint die Bauchspeicheldrüse nicht untersucht worden zu sein. Indeß geben wir zu, daß die bis jetzt über die Krankheiten dieses Organes gesammelten Beobachtungen unserer Hypothese nicht günstig seien; denn wir kennen nur eine einzige, welche Lawrence anführt, bei der die Haut eine abnorme Färbung dargeboten hat. Diese Frage muß also vor der Hand noch unerledigt bleiben. (Archives générales de Médecine, Sept. 1846.)

*) London med. and phys. Journ., T. XXVII.

Fall eines Gebärmutterwandpolypen, bei dessen Entfernung ein Theil des Gebärmuttergrundes mit abriß.

Von le Piez.

Am 13. Jan. 1839 wurde ich zu der Frau des Hrn. Monduit gerufen. Diese, 38 Jahr alt, im vierzehnten menstruirt, im neunzehnten verheirathet, von lymphatisch-sanguinischer Constitution, erzählte mir, daß sie früher weder irgend eine Krankheit, noch Gemüthsaffecte gehabt hatte; daß sie zwei Kinder geboren, von denen das jüngste elf Jahr alt ist; daß die Wochenbetten glücklich verliefen; daß vor und nach denselben die Menstruation regelmäßig und etwas reichlich war; daß sie bis zum Jahre 1836 der besten Gesundheit sich erfreut hatte. In diesem Jahre trat Mutterblutfluß ein, der sich später häufig wiederholte und im letzten Jahre fast anhaltend wurde. Diese Blutflüsse, sowie die Leib- und Lendenschmerzen, von denen sie begleitet waren, veranlaßten die Kranke, sich an Hrn. Prof. Marjolin zu wenden, der ihr eröffnete, daß sie an einem Gebärmutterpolypen von wahrscheinlich fibröser Natur leide, und daß dieser zu einer passenden Zeit entfernt werden könne und müsse. Da Pat. nicht in Paris ansässig war und von Zeit zu Zeit einen ärztlichen Besuch nöthig hatte, so wies sie Marjolin an mich.

Bei der Untersuchung des Unterleibes fühlte man eine faustgroße, längliche in der linken Darmbeingegend gelegene Geschwulst, deren unterer Theil, nach der Schamgegend hin gerichtet, den geraden Bauchmuskel an seiner inneren Seite hatte. Die Geschwulst hatte eine schräge Lage von unten und innen nach oben und außen. Beim Drucke trat nicht Schmerz, sondern ein reichlicher Blutausfluß aus der Scheide ein. — Bei der Untersuchung per vaginam fand ich den Mutterhals weich, biegsam, nicht erweitert und nach oben, innen und rechts hinübergedrängt; ein Druck auf denselben vermehrte die Blutung und theilte sich der Geschwulst mit.

Von Zeit zu Zeit treten, wie Pat. angiebt, Gebärmuttercontractionen ein, gleichsam Naturbestrebungen, den fremden Körper auszustoßen. Pat. sieht blaß, aufgedunsen aus; leidet an großer Schwäche, Herzklopfen, Ohrensausen; sie erscheint mit einem Worte anämisch.

Da ich es hier mit einem Schleimhautpolypen zu thun zu haben glaubte, so rieth ich der Kranken, sich operiren zu lassen und verständigte mich mit ihrem Hausarzte, Hrn. Piton, der sie öfters zu untersuchen und mir Nachricht zu geben versprach, sobald Contractionen, von Senkung und Erweiterung des Mutterhalses begleitet, eingetreten sein würden. — Vorläufig verordnete ich eine reizlose, stärkende Diät, innerlich China, Eisen u. dergl.

Als ich die Kranke am 11. Mai desselben Jahres sah, war der Zustand im Allgemeinen noch der frühere, nur hatten die Kräfte in Folge der tonisirenden Behandlung etwas zugenommen und die Blutflüsse sich vermindert.

Am 15. Mai 1839, um 7 Uhr Morgens, erhielt ich von Hrn. Piton einen Brief, worin er mich gleich hinzukommen auffordert, da die Kranke in der vergangenen Nacht viel gelitten, der Polyp sich gesenkt, der Mutterhals sich erweitert habe, so daß die Geschwulst frei zu fühlen sei.

Um 9 Uhr angelangt, fand ich Pat. im Bette liegend, mit angezogenen Schenkeln und Beinen und dann und wann wehenartige Schmerzen empfindend, die seit zwei oder drei Stunden, wahrscheinlich in Folge der bedeutenden Schwäche, minder heftig geworden; der Blutfluß hatte fast ganz aufgehört.

Der in die Scheide eingeführte Finger stieß sogleich auf den weichen und bis zur Größe eines Zweifrankstückes erweiterten Mutterhals, in dessen Höhle das Ende eines in der Gebärmutter befindlichen Körpers eingekeilt schien. Mit einer in den Mutterhals eingebrachten Sonde konnte man die Geschwulst leicht umkreisen. Aus dieser Untersuchung folgerte ich, daß die Entfernung des Polypen zu versuchen sei; daß dieser günstige Zeitpunkt der Contraction des uterus und der Erweiterung des Mutterhalses nicht verabsäumt werden dürfe; daß sich der Polyp leicht werde herunterziehen lassen, und daß derselbe gestielt sei.

Die Operation wurde auf folgende Weise ausgeführt. Nachdem die Kranke wie zur Zangenoperation im Bette gelagert und fest gehalten worden war, führte ich auf dem Zeigefinger der linken Hand eine Museux'sche Hakenzange in den Mutterhals bis zur Geschwulst ein, faßte diese so hoch wie möglich und machte nach Entfernung des Zeigefingers einige Tractionen in der Richtung der Beckenaxe, so daß die Geschwulst dadurch etwas hinuntergezogen wurde. Ich übergab hierauf diese Zange dem Hrn. P., der sie in schräger Richtung nach dem rechten Schenkel der Pat. hin fest hielt, führte eine zweite Zange unter Leitung des Zeigefingers von neuem in den Gebärmutterhals ein, legte sie über der ersten an die Geschwulst an und wiederholte damit die früheren Tractionen. Durch dieses mehrmals wiederholte Manöver zog ich die Geschwulst bis in die Scheide herab, ließ alsdann die beiden Zangen rechts und links von Gehülfen fest halten und suchte hierauf den Ansatzpunkt des Polypen aufzufinden, um, je nach dem Falle, die Torsion, die Unterbindung oder die Excision zu machen. Nach langem Suchen überzeugte ich mich, daß der Polyp nicht gestielt war, sondern eine breite Basis hatte, daß er als ziemlich regelmäßiger Kegel mit feiner Spitze in den Mutterhals hinabreichte, während sein breites Ende im Gebärmuttergrunde festsaß. Da nun die genaue Betrachtung seiner Oberfläche ihn als einen interstitiellen Polypen erkennen ließ, so schien mir hier ein langsames und vorsichtiges Ausschälen das rationellste Verfahren zu sein. Ich fing nun sogleich an die Adhäsionen einzeln zu trennen, und zwar bald mit dem stumpfen Zangenende, bald mit dem Spatel, bald mit dem Finger, bald mit der Schneide des Bistouri's.

Ich hatte auf diese Weise die Operation bis fast zur Hälfte vollendet, als plötzlich, sei es durch zu starkes Anziehen der Zangen, oder durch meine eigene Schuld, oder durch Dünnheit der Gebärmutterwandung um den Polypen herum, ein Riß entstand und ich mit einem Male in die Bauchhöhle eingedrungen war.

Was war nun in diesem gefahrvollen Augenblicke zu thun? Sollte ich die Kranke sich selbst überlassen? Sollte ich einen Theil des Polypen excidiren, die Entfernung des übrigen von der Eiterung erwarten? Welcher Ausgang steht in jedem dieser Fälle bevor? Ich dachte und dachte nach und entschloß mich endlich, nichts unversucht zu lassen und in Bezug der Folgen der Natur zu vertrauen. Ich faßte daher ein geknöpftes Bistouri, führte es in den Riß ein und schnitt den mit dem Polypen zusammenhängenden Gebärmuttertheil kreisrund aus, drückte schnell den übrigen Gebärmutterkörper und Hals in den Scheidengrund hinein und erhob schleunigst das Becken der Kranken, deren Kopf niedrig gelagert wurde. Nach einer bald vorübergegangenen Ohnmacht wurde Pat. zu Bett gebracht; der Steiß hoch, der Kopf niedrig; die zusammengebundenen, unter den Knieen unterstützten Schenkel gebogen. Die ganze Operation hatte eine halbe Stunde gedauert.

Bei genauer Untersuchung des Präparats sah man, daß die Geschwulst in der Substanz der Gebärmutterwandung entstanden war, daß sie, von der Gestalt eines Kegels, mit dem breiten Ende an dem Gebärmuttergrund fest saß; nach innen hin sich vergrößernd, stülpte sie den ihr anliegenden Theil der Gebärmutterwand aus und erhielt an ihrer Oberfläche von demselben, sowie von der Schleimhaut einen Ueberzug.

Nach außen war derjenige Theil des uterus, der die Geschwulst vom peritonaeum trennte, sehr verdünnt, blaß und weich.

Die Länge der ganzen Geschwulst war ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll, die Breite derselben an der Grundfläche etwas weniger.

Das ganze Präparat, Geschwulst sammt dem losgeschnittenen Gebärmutterstück, hatte Aehnlichkeit mit einer an dem dicken Ende angeschnittenen Birne. Der nach oben concave Gebärmuttergrund war vom Bauchfell bekleidet und rechts und links mit den Gebärmutterenden der Tuben versehen, die ungefähr zwei Finger breit über ihrem Ansatzpunkte durchschnitten waren. Was die Structur der Geschwulst anbetrifft, so war diese fibrös und ohne irgend eine Spur von Desorganisation.

Bei der Behandlung der Kranken, an deren Aufkommen wir durchaus zweifelten, stellten wir uns folgende Indicationen:

1) Durch die Lagerung des Körpers ein Austreten der Unterleibseingeweide durch die Wunde zu verhindern.

2) Den Urin mittels des Katheters zu entleeren.

3) Eine Reaction hervorzurufen; und nach deren Eintritt einer peritonitis vorzubeugen durch die Anwendung von revulsoria, derivantia, antiphlogistica: wie Kalomel in kleinen Gaben, Einreibungen von Quecksilber- und Opiumsalbe in den Unterleib, Blutegel u. s. w.

4) Die Kräfte durch animalische Substanzen oder stimulantia, je nach den Umständen, zu heben.

Hr. **Piton** verließ die Kranke in den ersten Tagen fast nicht einen Augenblick, wandte die Mittel, über welche wir übereingekommen waren, mit größter Vorsicht an und es traten in der That nicht viel bedeutendere Zufälle ein, als man nach einer nur etwas schweren Entbindung zu beobachten pflegt.

Am dritten Tage zeigte sich ein braunroth gefärbter, anfangs wässeriger, später eiteriger Ausfluß aus der Scheide, der ungefähr 25 Tage ununterbrochen anhielt. Nach sechs Wochen, nachdem der Ausfluß völlig aufgehört hatte, und der Mutterhals bei der Untersuchung in seiner normalen Lage gefunden worden, wobei er unter anderem klein, zusammengezogen und wie gefaltet sich anfühlte, erlaubten wir der Kranken aufzustehen.

Die Frau wurde hierauf stark, kräftig, bekam ein gesundes Aussehen, welcher Zustand bis jetzt noch andauert. — Die Menstruation ist seit jener Zeit nicht wieder eingetreten; zu wiederholten Malen kam Nasenbluten; auf unser Anrathen wird ihr in fast regelmäßigen Zwischenräumen zur Ader gelassen, wobei sie sich sehr gut befindet. (Journ. d. Chir. d. Malgaigne, Mars 1845.)

Miscellen.

Bei Kranken, die längere Zeit mittels der Priesnitzschen Methode behandelt worden, entsteht häufig, nach der Beobachtung des Dr. **Albert**, ein Zustand, der einige Aehnlichkeit mit Scorbut hat. Weicher, leerer, schwacher, beschleunigter Puls; Herzklopfen, große Mattigkeit, namentlich der unteren Extremitäten; Unruhe, Reizbarkeit; Aphthen im Munde, Geschwüre am Zahnfleisch und im Rachen; Anschwellung und leichtes Bluten der Mundschleimhaut; Eßlust ist dessenungeachtet vorhanden. Der Harn ist blaß und starken Ammoniakgeruch verbreitend. Blutegelstiche bluten reichlich nach und lassen sich nur mit Mühe stillen. Dieser Zustand tritt besonders bei denjenigen Leuten ein, die mittels der Kaltwassermethode zwei bis drei Monate ohne Erfolg behandelt worden.

Zur Behandlung der Nabelbrüche bei Kindern empfiehlt Hr. **Meynier** bloß die Anwendung von Heftpflasterstreifen, die sehr fest angezogen werden, wenn sie die Stelle über der Bruchöffnung erreichen, wobei die Anwendung von Peloten im Gegentheil als schädlich bezeichnet wird, weil durch dieselben die Bruchpforte offen gehalten werde. (Gazette des Hôpitaux, 16. Sept. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

G. R. *Bigge*. A catalogue of british Birds, indigenous, migratory and naturalized. For the Use of Collectors and for Labelling of Collections. Durham. 1846. 8°. (2 Bogen.)

Most important errors in Chemistry, Electricity and Magnetism, pointed out and refuted; and the phenomena of Electricity and the Polarity of the Magnetic needle accounted for and explained by a Fellow of the Royal Society. 8°. p. 52. London 1846.

Topographie médicale des îles Marquises; par M. de *Comeiras*. Montpellier 1846. 8°. $7\frac{3}{4}$ Bogen.

Dr. *Rucco*. L'esprit de la médecine ancienne et nouvelle comparées. 8°. (29 Bogen.) Paris 1846.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

N°. 878. (Nr. 20. des XL. Bandes.) **December 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes $3\frac{3}{4}$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $3\frac{3}{4}$ Sgr., mit colorirten Abbildungen $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Bericht über eine Abhandlung des Hrn. Lewy, die Zusammensetzung der im Meerwasser enthaltenen Gase betreffend.

(Von Seiten einer aus den HHn. Elie de Beaumont, Ad. Brongniart, Boussingault, Reynault und Dumas bestehenden Commission.)

Die Erde ist von einer Luftmasse umgeben, deren physiologische Rolle lange gewürdigt ist; wie der Sauerstoff und das Kohlensäuregas, die in der Atmosphäre enthalten sind, auf die Pflanzen und Thiere wirken, ist allgemein bekannt. Allein diese Gasmasse spielt auch eine geologische Rolle, mit deren Untersuchung man sich bis jetzt weniger beschäftigt hat, und in welcher doch neuerdings manche Theorien die Lösung der großen Probleme gesucht haben, die sich dem Menschen in den alten Revolutionen der Erdoberfläche darbieten.

Aus diesem doppelten Gesichtspunkte betrachtet, verdient ein recht gründliches Studium der Beschaffenheit und Zusammensetzung jenes wichtigen Theils der Erdatmosphäre, welcher im Meerwasser aufgelös't ist, die ernsteste Aufmerksamkeit.

In diesem Zustande der Auflösung kann in der That die im Meere enthaltene Luft nicht nur auf die Meerthiere und Meerpflanzen, sondern auch auf die im Meerwasser aufgelös'ten Mineralien einwirken, welche dadurch sehr wesentlich modificirt werden. Diese Luft kann sich vorübergehend mit den von den Thieren, die sie erhält, erzeugten Gasen, mit den Producten der von selbst erfolgenden Zersetzung der von ihnen herrührenden organischen Stoffe oder den durch die Einwirkung der letzten auf die verschiedenen Salze, die sich in so großer Menge im Meerwasser aufgelös't befinden, entstehenden Gasen anschwängern. Endlich kann diese im Meere enthaltene Luft an den freien Theil der Atmosphäre Gase absetzen, deren Ursprung zu ergründen von Wichtigkeit ist.

Die Versuche des Hrn. Lewy über die Gase des Seewassers wurden in der Gegend von Caen an dem Theile der Küste angestellt, welcher sich von Langrune über Luc-sur-Mer bis Lyon-sur-Mer hinzieht. Der Berichterstatter, Hr. Dumas, hat sich soeben durch eigene Beobachtungen an Ort und Stelle von der Genauigkeit der in der Arbeit des Hrn. Lewy enthaltenen Resultate überzeugt.

Das Meerwasser enthält weniger Gas, als das Wasser unserer Flüsse. Während sich z. B. in 1 Liter Seinewassers etwa 40 Cubikcentimeter Gas findet, erhält man aus dem Seewasser durchschnittlich nur 20 Cubikcentimeter auf das Liter. Dies Resultat ließ sich wegen der großen Menge der in diesem Wasser aufgelös'ten Salze voraussehen; denn bekanntlich wird durch die Auflösung der meisten festen Körper in Wasser dessen Capacität für Gase vermindert.

Im Seewasser findet man übrigens durchschnittlich auf den Liter:

	des Morgens,	des Abends.	
Kohlensäuregas . .	3,4	2,9	Cubikcentimer.
Sauerstoffgas . . .	5,4	6,0	=
Stickgas	11,0	11,6	=
	19,8	20,5	=

Demnach steigert sich, wie es sich in Betracht der Wirkung der im Ocean lebenden Thiere und Pflanzen voraussehen ließ, der Verhältnißtheil des Kohlensäuregases während der Nacht, und dagegen nimmt der des Sauerstoffgases während des Tages zu.

Im Ganzen scheint sogar das Volumen des im Laufe des Tages hinzutretenden Sauerstoffgases dem des verschwindenden Kohlensäuregases gleichzukommen, wenngleich, wenn man die Beobachtungen der einzelnen Tage mit einander vergleicht, dieses gleiche Verhältniß weniger in die Augen springt.

Im Mittel ist das Totalvolumen des Gases, welches man Abends aus dem Wasser erhält, etwas bedeutender, als dasjenige des Gases, welches man des Morgens aus

demselben erlangt, was darauf hinzudeuten scheint, daß ein merklicher Theil des Sauerstoffgases von einer durch die Pflanzen bewirkten Zersetzung des Wassers selbst herrührt.

Durchschnittlich enthält das Meerwasser auch Schwefelwasserstoffgas in ziemlich constanter Menge; denn mit dem Sulfhydrometer des Hrn. Dupasquier erhält man des Morgens 0,30 und des Abends 0,32 Cubikcentimeter dieses Gases.

Die constante Anwesenheit dieses Schwefelwasserstoffgases wird sicher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich ziehen und bei der Würdigung der Wirkungen des Seebades, sowie derjenigen des Einathmens der Küstenluft, in gehörigen Anschlag gebracht werden. Offenbar muß die in den Gegenden, wo Hr. Lewy seine Untersuchungen angestellt hat, aufgefangene Luft Spuren von Schwefelwasserstoffgas enthalten.

Wir möchten allerdings nicht behaupten, daß diese Spuren von Schwefelwasserstoffgas überall vorhanden, daß sie ein constanter Bestandtheil des Seewassers seien; fernere Untersuchungen, die mittels des Sulfhydrometers oder Schwefelwasserstoffgasmessers so ungemein leicht und einfach sind, müssen diesen Punkt weiter aufklären. Es wäre sehr wünschenswerth, daß dieselben auf mehreren langwierigen Seereisen unternommen würden, damit man hierüber zur Gewißheit gelangte.

Der Verf. hat es sich in Betreff der von ihm studirten Localität sehr angelegen sein lassen, die Umstände, welche auf die Erzeugung des Schwefelwasserstoffgases, sowie diejenigen, welche auf den Zustand, in dem es sich im Wasser findet, Einfluß haben können, genau zu ermitteln.

Wenn man Wasser aus den Lachen schöpft, in welchen es bei der Ebbe zurückbleibt, so variirt, nach Hrn. Lewy's Beobachtungen, der Verhältnißtheil des Schwefelwasserstoffgases hauptsächlich nach Maßgabe der Anwesenheit oder Abwesenheit der Thiere und insbesondere der Muscheln (Miesmuscheln, moules), mit denen der Grund dieser Lachen so häufig dicht besetzt ist.

Wenn man Wasser aus Lachen schöpft, die keine mit bloßen Augen erkennbare Pflanzen und Thiere enthalten, so besitzt dasselbe ziemlich constant den oben angezeigten Verhältnißtheil an Schwefelwasserstoffgas, d. h. 0,33 Cubikcentimeter auf das Liter.

Nimmt man dagegen Wasser aus Lachen, deren Grund mit Muscheln besetzt ist, so wird man darin 1, 2, 3, ja bis 7 Cubikcentimeter Schwefelwasserstoffgas auf das Liter finden. In diesen letzten Fällen verliert allerdings das Wasser seine Klarheit einigermaßen und jede Spur von freiem Sauerstoffgas; allein die Muscheln leben darin, wie es scheint, völlig kräftig fort. In manchen Lachen, wie man deren an der Küste bei Lyon findet, ist das Wasser derselben schon höchstens nach zwei Stunden mit der zuletzt angegebenen Dosis Schwefelwasserstoffgas geschwängert.

Enthält dagegen das Wasser der Lachen Algen, so findet sich, daß selbst nach Verlauf einer viel längeren Zeit das Schwefelwasserstoffgas sich darin nicht oder doch nur fast unmerklich vermehrt hat. In der That hat sich in mit entweder grünen oder braunen Algen stark angefüllten Lachen die Dosis des Schwefelwasserstoffgases zu 0,35 bis 0,40 Cubikcentimetern auf das Liter, also ziemlich auf derselben Höhe erhalten, wie sie sich in dem Meerwasser in Masse genommen vorfindet. Es liegt also auf der Hand, daß dieses Schwefelwasserstoffgas mit dem Vorhandensein der Muscheln zusammenhängt, und so erklärt es sich leicht, weßhalb in der Gegend von Trouville, an der Mündung des Touques der durch die Ebbe trocken gelegte Sand so auffallend nach Schwefelwasserstoffgas riecht; denn überall, wo diese Erscheinung vorkommt, braucht man nur auf den Boden zu stampfen, und alsbald kommen ringsherum eine Menge Cardien hervor, welche man in jener Gegend coques nennt.

Wie wird nun dieses Schwefelwasserstoffgas durch diese verschiedenen Weichthiere erzeugt? Wird es von denselben secernirt, oder ganz einfach durch die Einwirkung der thierischen Stoffe auf die im Meerwasser selbst enthaltenen schwefelsauren Salze producirt? Hr. Lewy hat diesen Punkt nicht erledigt, und dies bleibt daher späteren Untersuchungen vorbehalten.

Hr. Lewy ist der Ansicht, daß das Schwefelwasserstoffgas im Meerwasser im Allgemeinen mehr unter der Form von schwefelwasserstoffsaurem Ammonium, als im freien Zustande existire. Der Geruch, welchen das Wasser aushaucht, wenn es eine ziemlich starke Dosis Schwefelwasserstoff enthält, ähnelt allerdings mehr dem des schwefelwasserstoffsauren Ammoniums, als dem des freien Schwefelwasserstoffgases. Indeß läßt sich doch bei der Anwesenheit des im Meerwasser enthaltenen freien Kohlensäuregases kaum an das Vorhandensein eines schwefelwasserstoffsauren Salzes glauben.

Wie dem auch sei, so bleibt doch ausgemacht, daß in gewissen Theilen des Meeres, wo nicht in dessen sämmtlicher Masse, Schwefelwasserstoffgas sich entwickelt, sei es nun frei oder mit Basen verbunden. Dies Gas kann im Wasser nicht aufgelös't bleiben. Im freien Zustande würde es durch einfache Verdrängung aus dem Wasser entweichen; aus Verbindungen würde es zuvörderst durch das Kohlensäuregas des Wassers oder der Luft befreit und dann ebenfalls ausgestoßen werden. Ueberall wo das Meer dieses Gas erzeugt, muß also auch die über jenem aufgefangene Luft dessen enthalten.

Der Berichterstatter hat mehrere Beobachtungen angestellt, die er bald der Akademie vorzulegen gedenkt, und aus denen sich ergiebt, daß durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft das Schwefelwasserstoffgas sich unter gewissen, an der Oberfläche der Erde häufig eintretenden Bedingungen direct in Schwefelsäure verwandeln kann.

Um so mehr Interesse hat die Frage, ob das Schwefelwasserstoffgas nach der ganzen Ausdehnung der Meere erzeugt werde; denn in diesem Falle würden wir wieder ein Beispiel haben, wie die Atmosphäre im Großen das Gleichgewicht in der Natur vermittelt. Der in den schwefelsauren Salzen des Meerwassers enthaltene Schwefel würde in Form von Schwefelwasserstoffgas beständig aus dem Meere

entweichen, um sich wieder in Schwefelsäure und schwefelsaure Salze an der Erdoberfläche zu verwandeln, und sich durch Wasser aufgelös't mit der Masse von alkalinischen oder erdigen schwefelsauren Verbindungen, aus der er hervorgegangen, zu vereinigen.

Wenn man bedenkt, daß der Eiweißstoff, Faserstoff, Käsestoff ohne Schwefel nicht existiren können, so begreift man, daß das Pflanzen- und Thierleben auf der Erdoberfläche zu seiner freien Entwickelung vor allem das beständige Vorhandensein von Schwefel und schwefelsauren Verbindungen erheischt, und daß folglich durch eine beständig fortgehende Naturerscheinung dieser nothwendige Bedarf an der Erdoberfläche gesichert sei.

Vor der Hand wollen wir uns mit der Ermittelung der Thatsache begnügen, daß durch Vermittelung der lebenden Muscheln das Schwefelwasserstoffgas selbst im Meerwasser erscheint, während unter dem Einfluß der Algen, sowie bei Abwesenheit aller organischen Wesen, sich nichts Aehnliches beobachten läßt.

Aehnlichen Umständen hat man unstreitig die außerordentliche Production von Schwefelwasserstoffgas zuzuschreiben, welche die englischen Seefahrer an der Mündung des Nigers bemerkt haben, und welcher Hr. Daniell die schnelle Zerstörung des Kupferbeschlags der Schiffe, sowie die außerordentliche Sterblichkeit zuschrieb, welche unter den Mannschaften der in jener Gegend verweilenden Schiffe grassirte.

In den Lachen, in welchen sich eine reichliche Vegetation findet, bemerkt man unschwer die Veränderungen, welche das im Wasser aufgelös'te Sauerstoffgas durch die Einwirkung oder den Mangel an Einwirkung des Sonnenlichtes erleidet. Folgende Analysen, welche das Mittel mehrerer Versuche enthalten, geben einen Begriff davon. Ein Liter des Wassers solcher Lachen enthält:

	des Morgens,	des Abends.	
Kohlensäuregas . .	3,6	3,3	Cubikcentimeter.
Sauerstoffgas . . .	5,6	6,7	„
Stickgas	10,9	11,6	„
	20,1	21,6	„

Die Resultate der Beobachtungen des Hrn. Lewy über diesen Gegenstand sind gleicher Art, wie die früher angestellten des Hrn. Morren, aber weit gleichförmiger. Es ergiebt sich aus ihren Analysen, daß der Theil der Erdatmosphäre, welcher im Meerwasser aufgelös't ist, daselbst unter der Einwirkung des Tages und der Nacht, sowie der Pflanzen und Thiere, ähnliche, aber weit bedeutendere Veränderungen erleidet, als der freie Theil der Luft.

Es wäre nunmehr noch, wenigstens annähernd, der Totalbetrag der Meerluft zu ermitteln, so daß man, nach Hinzurechnung des freien Theils der Atmosphäre die Totalmasse des um die Erde her vorhandenen Sauerstoffgases, Stickgases und Kohlensäuregases abschätzen könnte. Rechnete man, daß der Theil dieser Gase, welcher im Meerwasser aufgelös't ist, $^1/_{50}$ des Volumens des letztern habe, so wäre dies schon ein Beträchtliches; allein er muß weit bedeutender sein; denn wenn das oberflächliche Wasser diesen Verhältnißtheil auflös't, so muß dieser nach der Tiefe zu bei vermehrtem Drucke sehr schnell zunehmen.

Durch Ermittelung der Capacität des Meerwassers für aufgelös'te Luft unter verschiedenen Graden von Druck würde der Wissenschaft ein wesentlicher Dienst geleistet werden.

Schließlich ermuntert die Commission Hrn. Lewy zur Fortsetzung seiner Forschungen und empfiehlt seine Arbeit zum Druck in dem Recueil des savans étrangers, was die Akademie gern bewilligt. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XXIII. No. 13, 28. Sept. 1846.)

Ueber die Vitalität der Blutkügelchen, wie sie sich bei Krankheiten kund giebt.

Von den HHrn. A. Dujardin und Didiot, Chirurgen am Hospitale Val-de-Grâce.

Indem Hr. Dumas ein neues Verfahren zum genauen Messen der relativen Menge der Blutkügelchen bekannt machte *), eröffnete er, wie die Verf. bemerken, eine neue Bahn zur Anstellung physiologischer Versuche über die Vitalität, Respiration und Asphyrie der Blutkügelchen, sowie über deren Verhalten bei der Einwirkung der verschiedenen chemischen Agentien. Hr. Dumas hatte seine Versuche mit dem Blute des gesunden Menschen angestellt; er hatte gesehen, daß die Kügelchen unter der Einwirkung des schwefelsauren Natrons und beständig erneuerter Luft der Verderbniß widerstanden. Nachdem die Verf. dieselben Erscheinungen in Betreff des gesunden Menschen beobachtet hatten, suchten sie auf dem eröffneten Wege neue Fortschritte zu gewinnen, indem sie Versuche mit dem Blute kranker Menschen anstellten.

Nachdem wir die Experimentirmethode ganz kurz angegeben haben, werden wir die Resultate mittheilen, welche die Beobachter durch mehr als 40 Versuche erlangt haben. Das unmittelbar aus den Venen aufgefangene Blut ward mit einer gleichen Menge von einer concentrirten Auflösung schwefelsauren Natrons von etwa 18° Centigr. Temperatur vermischt und einige Minuten lang geschlagen, dann aber durch ein leinenes Tuch filtrirt, um die Fibrine völlig abzuscheiden. Hierauf setzte man noch 2—3 Theile von der Auflösung zu 1 Theil des mit Kügelchen geschwängerten Blutwassers hinzu, goß die Flüssigkeit schnell auf mit der Solution bereits benetzte Löschpapierfilter und blies mittels Röhrchen Luft zwischen die filtrirende Flüssigkeit, welche man während des Filtrirens genau beobachtete. Dies, wenn es sich um eine Analyse gehandelt hätte, allerdings unvollkommene Verfahren schien zur Erlangung comparativer Resultate ausreichend, da es in allen Fällen genau in derselben Weise angewandt wurde.

Man prüfte das Blut von 20 in verschiedenem Grade an typhösem Fieber leidenden Patienten. In 13 leichten Fällen, wo keine bedeutende Störung der Nerventhätigkeit zu beobachten war, wo die Krankheit nicht lange dauerte und

*) Vergl. No. 827 (No. 13 d. XXXVIII. Bds.), S. 196 d. Bl.

Genesung erfolgte, blieben die Blutkügelchen auf dem Filter, so lange man sie lüftete, oder es gingen deren doch nur sehr wenige durch, so daß das klar durchgelaufene Serum einen gelblichen oder rosafarbenen Ton erhielt.

In sieben anderen Fällen, von denen manche einen tödtlichen Ausgang, andere eine langwierige und schwierige Reconvalescenz zur Folge hatten, war das Resultat ein anderes. Hier zeigten bedenkliche Symptome, z. B. die erdartige Färbung der Haut, eine außerordentliche Hinfälligkeit rc. entweder drohende Gefahr schon an, oder sie traten doch bald nachher ein.

Alsdann beobachteten die Verf. jedes Mal bei Anstellung des Versuchs ganz in der nämlichen Weise, daß die Kügelchen durch den Filter gingen. In jedem Tröpfchen, das, während das Blut kräftig gelüftet wurde, durch den Trichter hinab fiel, sah man zahlreiche Kügelchen*) entweder zerstreut oder in Gestalt deutlicher rother Streifen. In Masse gesehen, war die filtrirte Flüssigkeit trübe und undurchsichtig. Diese Erscheinungen des Auseinanderfließens und geringen Widerstandes der Kügelchen standen mit der Bösartigkeit der Krankheit so constant im geraden Verhältniß, daß man sie nach der ärztlichen Untersuchung der Kranken vorhersehen konnte.

Bei freiwilliger erysipelas, welche man ebenfalls als die Aeußerung eines fieberischen Zustandes betrachten kann, gingen die Kügelchen, wie bei den bedenklichen typhösen Fiebern, in Menge durch.

Eben so wenig Widerstand leisten die Kügelchen bei gewissen Krankheiten, wo die Hämatose nicht vollständig erfolgen kann; z. B. bei phthisis, manchen organischen Herzkrankheiten und typhöser Lungenentzündung (pneumonie disséminée de forme typhoide).

Bei Pleuresie, einfacher Lungenentzündung, einfachem Blutspucken, acuter Ruhr, acutem Rheumatismus in den Gelenken und allen Fällen von Masern sind die Blutkügelchen stets unversehrt auf dem Filter geblieben, so daß das Serum rein und klar durchlief. Dies waren die Resultate, welche mit dem schwefelsauren Natron erlangt wurden.

Was die wirklich auflösende und zerstörende Wirkung der Auflösungen von Seesalz oder Salmiak auf die Blutkügelchen, welche dadurch wie durch Asphyrie getödtet zu werden scheinen, anbetrifft, so scheint dieselbe stets zu rasch eingetreten zu sein, als daß sie sich zum Gegenstande vergleichender Beobachtungen geeignet hätte.

Die Verf. wollen bei diesen Versuchen beobachtet haben, daß durch das Schlagen Blut verschiedenen Ursprungs nicht im gleichen Grade gelüftet werde; wenn die Kügelchen recht lebenskräftig waren, so daß sie später auf dem Filter Widerstand leisteten, so ging das Lüften**) leichter, wenn sie krank waren und später aus einander flossen, schwieriger und langsamer von Statten.

*) Wohl nicht die Kügelchen selbst, sondern deren Färbestoff. D. Uebers.

**) Die Abscheidung der Fibrine? D. Uebers.

Wenn man aufhörte, zwischen die auf dem Filter liegenden Kügelchen Luft einzublasen, so schienen sie auch erst nach Verlauf einer gewissen Zeit zu verderben, welche mit der Widerstandskraft, die sie beim Filtriren gezeigt hatten, im geraden Verhältniß stand.

In keinem Falle hat das Verhalten der von der Fibrine getrennten Kügelchen mit dem Verhältnißtheile der im Blute befindlichen Fibrine in Beziehung zu stehen geschienen. (Archives générales de médecine, Sept. 1846.)

Miscellen.

Einen merkwürdigen Ton, welchen ein im Freien durch die Luft gespannter Metalldraht hören ließ, vernahm der Architect Hr. Janiar am 7. Aug. Abends, als er an dem Ausweicheplatz bei Sèvres, den nächsten Locomotivenzug erwartend, auf und ab spatzierte. Der Ton war schwach und ununterbrochen, wie die verhallenden Schwingungen einer Glocke oder der mancher Blasinstrumente. Er wurde von den Drähten des elektrischen Telegraphen erzeugt und hatte ungefähr die Höhe des g oder a der stärksten Saite einer Violine. Rührte derselbe nun von dem Durchstreichen der Elektricität durch den Draht oder von der Einwirkung der atmosphärischen Elektricität auf denselben her? Hr. de la Rive ist (Bibl. univ. de Genève, Sept. 1846) der Ansicht, daß das letzte der Fall sei, obwohl ein intermittirender elektrischer Strom, welcher durch einen ausgespannten Metalldraht geleitet wird, ähnliche Töne erzeugt. Er erinnert bei dieser Gelegenheit an eine ähnliche akustische Erscheinung, welche Hr. Haas, Buchdruckereibesitzer zu Basel, an einem 8—10 F. über dem Boden durch seinen Garten gespannten Eisendrahte jedes Mal beobachtete, wenn sich das Wetter änderte. Auf diese Weise scheint denn die Beobachtung, welche Hr. Janiar machte, auf Rechnung der atmosphärischen Elektricität gesetzt werden zu müssen, und es wäre wohl der Mühe werth, daß die Meteorologen ihre Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zuwendeten*).

Ueber die nach dem Stickstoffgehalt zu beurtheilende Nahrungsfähigkeit gewisser vegetabilischer Nahrungsstoffe hat Hr. E. N. Horsford, wie man in den Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. 58 lies't, nach zahlreichen Analysen Resultate bekannt gemacht, die sich an die von Hrn. Boussingault**), sowie der HHrn. Schloßberger und Kemp anschließen. Ein merkwürdiges Ergebniß, welches aus diesen Analysen hervorgeht, ist, daß der Stickstoffgehalt derselben Samenart, je nach dem Boden und Klima, wo dieselbe sich entwickelt hat, außerordentlich verschieden sein kann, und daß diese bis 1/3 gehende Abweichungen bei Samen vorkommen können, die durchaus dasselbe Ansehen darbieten. Hieraus läßt sich schließen, daß bei allen physiologischen Versuchen, die man in Betreff des Mästens oder der Ernährung der Thiere unternimmt, die zur Anwendung kommenden Futterstoffe stets besonders analysirt werden müssen, und daß man bei Beurtheilung der Resultate nicht die Zahlen zu Grunde legen darf, welche sich in andern Fällen bei der Analyse derselben Substanzen ergeben haben.

*) Insofern die in England zur Erhöhung der Fruchtbarkeit des Bodens mittels in die Erde gesenkter und durch die Luft gespannter Drähte (vgl. No. 737, No. 11 d. XXXIV. Bds., S. 166 d. Bl.) angestellten Versuche mehrfache Nachahmung fänden, würde es an Gelegenheit zu solchen Untersuchungen nicht fehlen. D. Uebers.

**) Vgl. No. 857 (No. 21 d. XXXIX. Bdes.), S. 326 d. Bl.

Heilkunde.

Ueber Rheumatismus des Gehirns.

Von Hervez de Chégoin.

Aus dem Consens, in welchem die serösen Häute überhaupt zu einander stehen, ist zu vermuthen, daß beim Gelenkrheumatismus eben so gut die Hirnhäute bisweilen mit ergriffen werden können, wie dies mit dem Herzen häufig der Fall ist. Und doch findet man den Rheumatismus des Gehirns nicht so beschrieben, wie den des Herzens. Da ich nun einige Fälle beobachtet habe, in denen der Krankheitsverlauf, Symptome und sonstige Umstände mit Gewißheit auf einen Gehirnrheumatismus schließen lassen, so glaube ich sie der Mittheilung werth, obschon die zur Bestätigung dienende Section von mir unterlassen worden ist.

Erste Beobachtung. — Schnell erfolgtes Extravasat; plötzlicher Tod.

Eine 45jährige, robuste Frau lag an einem acuten Gelenkrheumatismus, der regelmäßig verlief, darnieder. Gegen Abend trat Kopfschmerz und Unruhe ein, weßhalb ich zum Consilium auf den folgenden Tag bestellt wurde. Allein schon um 5 Uhr Morgens wurde ich von dem Tode der Pat. benachrichtigt, der noch während der Nacht erfolgt war.

Dieser schnell und unerwartet erfolgte Tod im Verlauf eines Gelenkrheumatismus brachte mich auf den Gedanken, die Affection des Gehirns auf dieselbe Ursache zu beziehen, und ich suchte daher fernere Gelegenheit, ähnliche Beobachtungen zu machen, die ich auch bald fand.

Zweite Beobachtung. — R., 30 Jahre alt, groß, wohlgenährt, von lymphatisch-sanguinischem Temperamente und sehr reizbar, hatte vor ungefähr 4—5 Jahren an allgemeinem Gelenkrheumatismus gelitten, von dem er vollständig genas. Nur dann und wann empfand er noch Schmerzen in den Füßen und Händen, zu denen sich momentane Anschwellung gesellte. Im Monat Juli waren die Schmerzen ziemlich heftig gewesen. Im September befand er sich etwas unwohl, hatte keinen Appetit; dessenungeachtet reis'te er ab. Während der ersten Nacht auf der Reise hatte er ein Gefühl von Brennen an der rechten Hand. Am folgenden Tage konnte er die Reise nicht mehr fortsetzen. Er hatte Schmerzen im Leibe, in der Hand, war sehr aufgeregt und empfand Trieb zum Weinen. Fieber war nicht zugegen. Es wurden ihm Blutegel angesetzt; er befand sich schlimm danach. Nach einem einfachen Abführmittel traten wiederholte flüssige Stühle ein, die Leibschmerzen kamen wieder. Diese nahmen allmälig ab, so daß er nach 40 Tagen zurück nach Hause reisen konnte. Hier dauerte dieser Zustand von Unwohlsein 10 Tage lang, wobei er völlige Abneigung gegen Nahrungsmittel zeigte; der Puls war beschleunigt, das Fieber bot einen regelmäßigen Quotidiantypus dar, weßhalb ihm schwefelsaures Chinin in Klystirform gereicht wurde. Hierauf wurde das Fieber anhaltend, seine intellectuellen Kräfte indeß blieben ungestört, mit Ausnahme der bereits erwähnten aufgeregten Empfindlichkeit.

Am 1. December, am funfzigsten Tage nach der Krankheit, wird die Aufregung stärker; Pat. weint, betet, wird unruhig; er delirirt. Er kommt auf einen Augenblick zu sich, verfällt später in einen schlafsüchtigen Zustand, wobei das Deliriren fortdauert. Der behandelnde Arzt, ein erfahrener, umsichtiger Mann, läßt dem Pat. 15 Blutegel hinter den Ohren ansetzen und Sinapismen an den Waden. Der schlafsüchtige Zustand und das Delirium hören zwar, so lange die Blutung dauert, etwas auf, treten indeß später sogleich wieder ein. Ich sah den Kranken erst 5 Tage nachher; er erkannte mich und dankte mir herzlich für die Theilnahme, worauf er dann in den früheren Zustand zurückfiel. Von Zeit zu Zeit erwachte er mit Hallucinationen, sprach indeß auch bisweilen richtig. Das Gesicht war wenig verändert; es sah wie verschlafen aus. Laut gesprochene Worte hörte der Kranke bisweilen. Das Auge schien die Gegenstände nicht wahrzunehmen, die Pupille normal. Die ihm dargereichten Getränke verschluckte er leicht, obgleich der Uebergang der Flüssigkeit vom Munde zum pharynx langsam geschah. Er behielt die Getränke bei sich; Diarrhöe war nicht da. Mit den Klystiren wurden geformte Massen entleert. Das rechte hypochondrium schien etwas empfindlich, doch nahm diese Empfindlichkeit bei verstärktem Drucke nicht zu. Die Zunge war mit einem Schleime überzogen, ähnlich dem expectorirten Bronchialschleime; die Respiration ganz normal. Der kleine, frequente Puls stieg zuweilen bis auf 120 Schläge. Die Haut fühlte sich trocken, doch nicht rigid an; der reichliche Abfluß des Urins geschah willkürlich, wenn auch langsam. Am Herzen hörte man kein anomales Geräusch. Trotz einer sehr energischen Behandlung mittels Schröpfköpfe, Mercurialeinreibungen, Blasenpflaster an den Extremitäten und dem Kopfe, Kalomel in hohen Dosen, hielt der schlafsüchtige Zustand an und der Tod erfolgte am siebenten Tage.

Betrachtet man alle diese Erscheinungen im Zusammenhange: wie die rheumatische Disposition, die Schmerzen der rechten Hand, sowie die lange Zeit andauernden, ohne entzündlichen Charakter einherschreitenden Schmerzen des Unterleibes; die Gehirnreizung, die jene Symptome begleitete, und vor dem Eintritt des comatösen Zustandes in hohem Grade sich steigerte; endlich diesen selbst, der allmälig zunahm und am siebenten Tage den Tod herbeiführte; betrachtet man sage ich alle diese Erscheinungen, so ist man zu der Annahme berechtigt, daß diese so unregelmäßig verlaufene Krankheit in einem rheumatismus vagus bestand, der, nachdem er Hände und Unterleib ergriffen hatte, sich zuletzt auf das Gehirn warf, welches zuerst excitirt, dann durch ein seröses Exsudat in der arachnoidea oder Infiltration der pia mater comprimirt wurde.

Dritte Beobachtung. — Dieser Fall betrifft einen Bildhauer, der bereits mehrere Mal an Gelenkrheumatismus gelitten hatte, die stets von Delirien begleitet waren.

Dasselbe fand auch jetzt Statt, und zwar in einem sol-

chen Grade, daß er als Geisteskranker in ein besonderes Zimmer verlegt werden sollte (er wurde nämlich im Maison de Santé behandelt). Mir schien indeß das Delirium nur als ein febriles und durch Krankheit bedingtes. Trotz Aderlässen, Schröpfköpfen, Abführmitteln hielt der Zustand doch 20 Tage an. Schlafsucht trat während der ganzen Dauer der Krankheit nicht ein; der Kranke war nur sehr unruhig, geschwätzig; der Puls frequent und groß, die Haut warm; am Herzen, Lungen und Unterleib war keine besondere Functionsstörung wahrzunehmen. Der fixe Rheumatismus, der besonders an den Füßen, den Fingern und dem Handgelenke seinen Sitz hatte, bewirkte nicht Exsudate in die Gelenkhöhlen, sondern in die die Gelenke umgebenden Gewebe, die angeschwollen, aber nicht fluctuirend erschienen. Es war hier ein Rheumatismus des fibrösen und Zellgewebes, da auch das Zellgewebe längs der Streckfehnen an der Mittelhand mit angeschwollen war.

Ist es nun nicht wahrscheinlich, daß hier auch die fibröse Haut des Gehirns mit ergriffen war? daß es ferner eben so gut einen Rheumatismus der fibrösen und einen der serösen Gebilde des Gehirns gebe, wie bei den Gelenken, und daß endlich jede dieser beiden Formen ihre eigenthümlichen Symptome habe, in dem einen Falle Aufregung, Delirien, die mehrere Wochen lang in demselben Grade anhalten können, ohne den Tod zu veranlassen; in dem andern Falle momentane Aufregung, der entweder ein tödtliches Extravasat schnell folgt, oder die Exsudation geschieht langsam, so daß leichte Delirien mit coma abwechseln, das zuletzt anhaltend wird und früher oder später den Tod herbeiführt, in unserem Falle nach 7 Tagen.

Ueber die Behandlung kann ich für jetzt noch nichts sagen. So viel ist indeß gewiß, daß sie bei dem ersten Auftreten der Gehirnsymptome sehr energisch sein muß, namentlich wenn coma zugegen ist; doch muß die vorausgehende Aufregung mit berücksichtigt werden. Uebrigens ist auch bei der fibrösen Form eine Exsudation zu befürchten.

Könnte man vielleicht durch schwefelsaures Chinin in großen Dosen das Uebel ganz coupiren, was im Gelenkrheumatismus zuweilen gelingt? Da indeß das Mittel unsicher ist, so wird man genöthigt sein, ohne Verzug zu anderen wirksameren Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, wie zu Aderlässen, Revulsorien u. s. w. (Gaz. d. Hôpit., No. 1.)

Fall von molluscum.

Beobachtet von **Dr. Neret**, Arzt zu Nancy.

Lallemand, 73 Jahr alt, ehemals Bleicher, versichert, nie an syphilis gelitten zu haben und bietet auch keine Spur eines derartigen Uebels dar. Am 27. Februar 1841 wurde er wegen Oedem der Beine ins Hospital aufgenommen. Man bemerkt auf dem Unterleibe, dem Rücken, den Oberschenkeln und Oberarmen eine große Anzahl von tuberculösen Geschwülsten, in kleinerer Anzahl auch an den Beinen und Vorderarmen, einige am Halse, und nur eine einzige am linken Auge; Füße, Hände und behaarte Kopfhaut sind ganz frei. Diesen Geschwülsten ging ein rother Fleck voraus, auf welchen sich zuerst eine runde oder eiförmige Geschwulst bildete; diese wurde allmälig größer, sie dehnte sich besonders in die Breite aus und hatte eine platte, mit der Haut zusammenhängende Basis. Einige erreichten nur die Größe einer Erbse, andere die einer Mandel, noch andere endlich die eines zur Hälfte durchgeschnittenen Hühnereies, dessen Form sie auch haben.

Die Farbe derselben ist blauroth, sie fühlen sich hart an und sind beim Drucke schmerzhaft. Beim Einschneiden erscheint das Gewebe homogen, zellgewebartig, röthlich und blutet. Die Basis der Geschwülste ist von einem rothen Hof umgeben, der 1 bis 2 Centimeter, je nach der Größe der Geschwulst, sich erstreckt. Die größten unter ihnen gingen an ihrer Oberfläche in Ulceration über, eiterten, worauf sich eine schwarze Cruste bildete, die eintrocknete und später abfiel. Der Tuberkel selbst trocknete ebenfalls ein, wurde runzlich, nahm eine schwarze Farbe an, wurde nach und nach kleiner, bis er zuletzt ganz verschwand und nur einen kupferrothen Fleck zurückließ, der den venerischen ähnlich sah, und der später gleichfalls völlig sich verlor. Bei den kleinen Tuberkeln war die Eiterung kaum bemerkbar, sie bekamen einen schwarzen Schorf und verschwanden, ohne daß man es merkte. Einige unter ihnen vergingen sogar ohne irgend eine Spur von Eiterung. Von dem ersten Erscheinen der Tuberkeln bis zum völligen Verschwinden der Flecke vergingen gewöhnlich ein bis zwei Monate.

Diese Krankheit, die, wie erwähnt, im Februar begann, stand im April noch in ihrer vollen Kraft; im Mai war die Zahl der Tuberkel schon bedeutend vermindert. Uebrigens war das Allgemeinbefinden befriedigend; der Kranke aß und schlief gut, war heiter und ohne Spur von Fieber. Es wurde jetzt bei dem Kranken das Einimpfen des Tuberkeleiters an einer gesunden Stelle des Schenkels versucht, aber ohne Erfolg. — Im Juni änderte sich der Zustand; es erschien am rechten Bein ein Erysipel, das von hier aus allmälig über verschiedene Körpertheile hinwanderte. Das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich, der Appetit nahm ab, die Zunge wurde roth, und es stellte sich Durchfall ein; in der rechten Lunge bemerkte man eine Anschwellung und sogar beginnende Eiterung der Inguinaldrüsen, deren Ursache die Rose zu sein schien. Die Tuberkelgeschwülste an der Haut verschwanden, und nur wenige blieben an den Oberschenkeln und dem Rücken noch zurück; aus diesen erfolgten nun heftige Blutungen, die sich mehrere Male wiederholten. Auch zeigten sich an den Beinen purpurrothe, confluirende Flecke, die mit der purpura haemorrhagica Aehnlichkeit hatten; die epidermis stieß sich in großen Fetzen von der ganzen Körperoberfläche los; endlich am 28. August erfolgte nach großer Schwäche der Tod. Es waren dann nur noch sehr wenig eingetrocknete, schwarze Tuberkel vorhanden.

Die Behandlung beschränkte sich zu der Zeit, als das Allgemeinbefinden befriedigend war, auf kräftige Nahrungsmittel und Wein; später mußten wegen eingetretener Diarrhöe Opiate gereicht werden.

Section. Die Leiche mager, nicht infiltrirt; die epidermis löſ't ſich an verſchiedenen Körperſtellen in großen Fetzen ab. Angeborne phimosis. Nach Einſchneiden des praeputium ſieht man die Eichel mit einer kreideartigen, durch das Secret der Schleimdrüſen gebildeten Materie bedeckt. Der rechte Inguinalbubo iſt durch die erweichten Lymphdrüſen gebildet.

Brusthöhle. Die Lungen, beſonders die rechte, enthalten an ihrem obern Theile ſchwarze, den melanotiſchen Maſſen ähnliche Concremente; die Spitze der rechten Lunge gerunzelt; die linke hängt mit der Rippenpleura zuſammen; nach hinten ſind beide Lungen mit Blut überfüllt. Das Herz etwas vergrößert; an den Aortenklappen einige Verknöcherungen; ebenſo an der inneren Fläche des linken Herzventrikels und der aorta ſelbſt.

Unterleib. Die ſchräg unter dem Zwerchfelle gelagerte Milz iſt von normaler Structur; der Magen ſieht inwendig grau aus, doch iſt die Schleimhaut desſelben nicht erweicht; die innere Oberfläche des Zwölffingerdarms ebenfalls grau, die anderen Gedärme normal.

Obgleich der Kranke nie an den Nieren gelitten hatte, ſo wurden dieſe doch ſehr genau unterſucht. An der Oberfläche der rechten Niere fanden ſich drei mit einer weißen, klaren Flüſſigkeit gefüllte Blaſen; zwei davon ſaßen an den Enden, eine am converen Rande. Beide Nieren ſind mit Blut überfüllt; das Nierenbecken enthält gelbes, verhärtetes Fett. Der in der Blaſe enthaltene Urin coagulirt durch Hitze und Salpeterſäure.

Das molluscum iſt ein noch wenig bekanntes Uebel. Biett, Cazenave und Schedel führen nur wenige Beiſpiele davon an. Bateman nimmt zwei verſchiedene Gattungen an: ein contagiöſes und ein nicht contagiöſes. Der von mir beobachtete Fall ſcheint, wenn der erfolgloſe Verſuch der Inoculation etwas beweiſen kann, zu der nicht contagiöſen Gattung zu gehören. Bei der Behandlung dieſes von mir gar nicht gekannten Uebels habe ich alle eingreifenden Mittel, wie Queckſilber- und Jodpräparate, gänzlich vermieden. Beim Eintritte des Todes, der, nach dem Alter des Individuums zu urtheilen, ein natürlicher geweſen zu ſein ſcheint, war das Hauptübel faſt völlig verſchwunden.

Während des Lebens wurde der Urin ungeachtet des Oedems der Füße nicht chemiſch unterſucht, weil Pat. nicht über Schmerz in den Nieren klagte; erſt nach dem Tode veranlaßten die organiſchen Veränderungen der Nieren zu einer Unterſuchung des Urins, der ſich gerinnbar zeigte. (Arch. gén. d. Chir., Août 1845.)

Ueber das periodiſche Erſcheinen endemiſcher Krankheiten in Folge von Sumpfausdünſtungen.

Von Aſſalon in Dieuze.

Den Beobachtungen Aſſalons zufolge zeichnet ſich die Gegend Lothringens, die feuchten Boden hat, von einer großen Anzahl Sümpfe bedeckt und von ſchlammigen Flüſſen durchzogen wird, dadurch aus, daß gewiſſe endemiſche Krankheiten daſelbſt in regelmäßigen Intervallen wiederkehren. So erſchien der typhus vom Jahre 1830—33, 36, 39 und 42 wieder; die Intermittensepidemie herrſchte 1829, 32, 35, 38 und 41; endlich graſſirte eine Carbunkelendemie in den Jahren 1831, 34, 37, 40 und 43.

Was die Typhusepidemie betrifft, ſo geht dieſelbe immer von einem Punkte, von dem Bezirke Guermange, aus; und zwar beginnt ſie hier im Weſten, wo ſich ein großer See befindet, ſchreitet von da nach Oſten fort, erliſcht nach einiger Zeit und kehrt regelmäßig nach drei Jahren wieder. Die Periodicität hängt offenbar mit der Art der Benutzung dieſes See's zuſammen. Dieſer iſt nämlich zwei Jahre hindurch mit Waſſer angefüllt, im dritten aber trocken, wo er von den Eigenthümern zum Ackerbau benutzt wird. Die Epidemie fällt mit dem zweiten Jahre zuſammen, wo der See noch mit Waſſer gefüllt iſt; als Grundurſache derſelben iſt nothwendig die durch Waſſer und Wärme bewirkte faulige Zerſetzung einer großen Menge vegetabiliſcher und thieriſcher Subſtanzen, die zwei Jahre lang gegen das öſtliche Ufer getrieben werden, zu betrachten. Hierzu kömmt noch als prädisponirende Urſache die Unreinlichkeit der Dorfbewohner, die ſchlechte Einrichtung der Wohnungen, die ſämmtlich tief gelegen, feucht und finſter ſind, ſowie die ſchlechte, unzureichende Nahrung der während der Feldarbeiten den Sonnenſtrahlen ausgeſetzten Bauern. Der Mißbrauch des Alkohols ſcheint keinen Einfluß auf die Erzeugung des Uebels zu haben. Der Beginn der Epidemie iſt der Anfang Junis bis zur zweiten Hälfte des Auguſts, gerade zu einer Zeit, wo die Temperatur hier im Steigen begriffen iſt. Dieſe Abhängigkeit von den atmoſphäriſchen Verhältniſſen ließ ſich deutlich im Jahre 1839 wahrnehmen, wo das typhöſe Fieber in den letzten Julitagen auftrat, ſpäter nach eingetretener kühler Witterung plötzlich verſchwand und hierauf mit dem neuen Steigen der Temperatur wieder erſchien.

Als beſonders wichtig muß der Umſtand hervorgehoben werden, daß alle anderen Krankheiten von der herrſchenden Epidemie influirt werden; ſo geht das Puerperalfieber gewöhnlich in typhus über; dieſer hört nie mit einem Male auf, ſondern zieht ſich bis in den Herbſt und den Winter hinein.

Unter den Symptomen des typhöſen Fiebers iſt eins, das zu wenig von den Noſographen berückſichtigt worden; das Zittern der Glieder nämlich, das bei einigen faſt bis zu epileptiſchen Convulſionen ſich ſteigert. Auch verdient das Ileocöcalgeräuſch, der pergamentartige Zuſtand der Haut, ſowie beſonders die Schmerzhaftigkeit der Muskeln mehr Beachtung. Dieſes Symptom wurde irrthümlicherweiſe auf die Därme bezogen. Nur Forget hat die partielle Contraction der Muskeln nach leichtem Kneipen angeführt. Auf dieſe Weiſe iſt es möglich, endlich das Weſen dieſer Krankheit aufzufinden, die A. für eine Affection des Gangliensyſtems hält. — Die von A. mit unbeſtreitbarem Erfolge angewandte Behandlung beſteht in dem Gebrauche von tonica: China, innerlich und äußerlich, Decoct. Polygalae, Selterswaſſer; frühzeitig nahrhafte

Diät. Die antiphlogistische, evacuirende, hydrotherapeutische und expectative Methode hatten keinen besonders günstigen Erfolg.

Die Intermittensepidemie geht von zwei Punkten aus: von einem nordwärts und einem südwärts des Sees tief gelegenen Dorfe. Sie tritt in dem ersten Jahre der Wasseranfüllung ein, zu einer Zeit, wo die Luft durch Miasmen verunreinigt ist, die gleichsam noch nicht ihre Reife erlangt haben. Die Epidemie beginnt im Frühjahr als Quotidianfieber, die später in febris tertiana übergeht, verschwindet vollständig im Sommer und kehrt im Herbste zurück, bisweilen als quartana. — Tödtlicher Ausgang wird selten beobachtet, Recidive häufig; Fieberkuchen wurden seit der Zeit seltener, als man das Chinin. sulph. häufiger in Gebrauch zieht. — Anschoppungen der Milz wurden durch große Dosen Chinin ziemlich sicher gehoben; Anschoppungen anderer Eingeweide durch Jodpräparate. Am häufigsten hängt die Erfolglosigkeit der Behandlung von der Fortdauer der nachtheiligen atmosphärischen Verhältnisse ab.

Der Carbunkel bricht in dem Jahre aus, wo der See trocken gemacht und mit dem Pfluge beackert wird. Der Ausgangspunkt dieses Uebels ist ein anderer, als der des Typhus und der Intermittensepidemie, ein Dorf nämlich, das 55 Hectaren höher, als die Umgegend liegt. — Besonders günstig für die Entwickelung des Carbunkelmiasma's scheint die hohe Temperatur des Julis und Augusts, bisweilen auch des Septembers zu sein. Fast alle Kranke behaupten von irgend einem Insecte gestochen worden zu sein, dessen Aussehen nach dem verschiedenen Bildungszustande der Kranken verschieden angegeben wird. Die begleitenden Symptome, der rasche Verlauf, der bestimmte Sitz des Uebels machen es indeß höchst wahrscheinlich, daß die Krankheit inneren Ursachen ihre Entstehung verdankt. — Phlegmonöse Entzündungen, die in den genannten Monaten auftreten, nehmen gewöhnlich den carbunkulösen Charakter an und endigen tödtlich. — Sorgfältige Untersuchungen haben bei den Wiederkäuern carbunkelartige Desorganisation der Milz nachgewiesen, die in den Sumpfmiasmen und in der durch häufige Ueberschwemmung veranlaßten schlechten Beschaffenheit des Futters ihren Grund haben. — Aus diesen Beobachtungen zieht A. den Schluß, daß Typhus, Intermittens und Carbunkel eine auffallende Analogie mit einander haben, daß sie sämmtlich aus einer und derselben Ursache entspringen: dem Sumpfmiasma nämlich, das je nach der Jahreszeit, dem hygrometrischen Zustand der Luft und der Intensität, bald Intermittens, bald Typhus, bald Carbunkel erzeugt; und daß endlich die verschiedenen Wirkungen des Miasma's mit dem verschiedenen Zustande des Sees genau zusammenfallen. (Gaz. méd. d. Paris, No. 32.)

Miscellen.

Eine Einklemmung des Dünnbarms in eine Oeffnung des mesenterium ist vom Dr. Snow der med. Soc. mitgetheilt worden. Der Fall betrifft eine Dame von 24 Jahren, welche im achten Monat der Schwangerschaft von heftigem, aber intermittirendem Schmerz im Unterleibe mit Uebelkeit und Erbrechen befallen wurde. Sie glaubte, ihre Entbindung würde erfolgen, der Muttermund war aber nicht erweitert. Man erkannte eine mechanische Verschließung im Darme, aber alle Behandlung blieb erfolglos, der Tod erfolgte am vierten Tage. Die Section erklärte das Ganze. Der processus vermiformis lag zwischen einer Doppelschicht des peritonaeum, welche ein breites Band zwischen dem coecum und dem Beckenrande bildete. An der äußern Seite des Wurmfortsatzes fand sich eine Oeffnung von dieser Membran mit scharfen Rändern, weit genug, um den Daumen durchzulassen; dahinter findet sich eine Tasche, in welche man mit dem Finger ohngefähr 2 Zoll tief eingehen kann. — Fälle ähnlicher Art sind bekanntlich jetzt schon in ziemlicher Anzahl bekannt, wo namentlich eine Anwachsung des processus vermiformis zu innerer Einklemmung Veranlassung giebt. In diesem Falle aber erkannte man aus der Abwesenheit aller älteren Entzündung und aus der breiten Entwickelung der durchbohrten Hautfalte, daß man es hier mit einer angebornen Bildung des peritonaeum, einem mesenterium des Wurmfortsatzes zu thun hatte. (London Med. Gazette, 17. July 1846.)

Eine angeborne Hornhauttrübung ist vom Dr. Maclagan in Canada bei dem vierten Kinde einer Soldatenfrau beobachtet worden. Vierzehn Stunden nach der Geburt fand er nicht die mindeste Spur von Entzündung oder Eiterung, die linke Hornhaut aber vollständig undurchsichtig, die rechte an ihren zwei untern Drittheilen ganz trüb, am obern Drittheile durchsichtig. Die Grenze der Undurchsichtigkeit war so scharf, daß der Arzt zuerst glaubte, er habe es mit einem Eiterauge zu thun. Da indeß Bewegungen keinen Einfluß auf die Stellung des Randes übten, so zeigte sich bei genauerer Untersuchung bald, daß die Verdunkelung nur in der Hornhaut ihren Sitz habe. Es wurde keine Behandlung eingeleitet, aber allmälig löf'te sich die Trübung von selbst; zuerst im rechten Auge, an welchem der getrübte Rand immer tiefer rückte; nach 3 Monaten aber auch im linken Auge, wo ebenfalls der oberste Rand der Hornhaut allmälig hell wurde. Drei Monate später war am rechten Auge nur noch eine kleine Spur der Hornhaut getrübt, am linken war die obere Hälfte bereits klar, und das Kind brauchte nicht ein Mal den Augapfel abwärts zu drehen, um etwas zu sehen, wie es anfangs der Fall gewesen war. Dieser Fall zeigt überdies, daß einfache Hornhauttrübungen große Dispositionen zu spontaner Heilung haben. (London med. Chir.)

Bibliographische Neuigkeiten.

K. A. Müller. Statistisches Jahrbuch für 1846. Leipzig 1846. 8°. (20 Bogen.) Ein reichhaltiges Material zu weiteren Schlüssen.

Monatsbericht über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin. Redig. von Dr. W. Mahlmann. Neuer Folge III. Bd. mit 2 Tabellen und 3 lithogr. Tafeln. Berlin 1846. 8°. (17 Bogen.)

J. *Mackness*. The moral Aspects of medical Life; consisting of the „Akesios" of Prof. K. F. H. Marx, transl. fr. the German, with biographical Notices and illustrative Remarks. post 8°. (21 Bogen.) London 1846.

Henry *Davies*. Dr. Underwood's treatise on the diseases of children with directions for the management of infants. 10th Edit. with additions, by — 8°. (38 Bogen.) London 1846.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

No. 879. (Nr. 21. des XL. Bandes.) **December 1846.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3¾ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7½ Sgr.

Naturkunde.

Ueber den Ursprung des Embryo's in den Samen der phanerogamischen Pflanzen.

Von Hrn. Guglielmo Gasparrini, Prof. der Botanik zu Neapel*).

Keinem Botaniker ist unbekannt, wie sehr die Frage in Betreff des Ursprungs des Embryo's noch in Dunkel gehüllt ist. Die Controversen, welche dieselbe unter den Gelehrten veranlaßt hat, sind in neuester Zeit hauptsächlich durch die Schleidensche Theorie, nach welcher bekanntlich das Ende des Pollenschlauchs durch die Mikropyle in das Eichen eindringen, das Embryonenbläschen vor sich her treiben und sich in dessen Höhlung in den Embryo verwandeln soll, sehr lebhaft geworden. Andere, namentlich ältere Physiologen waren der Ansicht, der Embryo erzeuge sich im Eierstocke und werde nur durch den Pollen belebt; noch andere haben behauptet, er entstehe aus der Vermischung des befruchtenden Stoffes des Staubbeutels mit dem des Pistills. Ich habe jedoch hier nicht die Absicht, die Geschichte dieser Forschung mitzutheilen oder mich auf die Seite der einen oder der andern Partei zu schlagen; sondern ich will nur unter den von mir beobachteten Thatsachen, die bald mit allen Einzelnheiten zur öffentlichen Kenntniß gelangen werden, dreier gedenken, die mir als neue wissenschaftliche Resultate, sowie zur Feststellung oder Widerlegung mancher streitiger Punkte geeignet erscheinen. Diese sind:

1) Daß der Embryo ohne Befruchtung entstehen kann.

2) Daß der Embryo, wenn eine Befruchtung Statt findet, durch die Verwandlung einer der Zellen des Embryonenbläschens entsteht, bis zu welcher nie ein Pollenschlauch gelangt.

3) Daß der Embryo entsteht, sowie ein röhriger, schlauch- oder darmförmiger Faden an das Embryonenbläschen gelangt.

*) Dieser Aufsatz wurde ursprünglich dem siebenten wissenschaftlichen Congresse der italienischen Gelehrten im September 1845 zu Neapel vorgetragen und später im Musaeo Vol. VIII, p. 46—52 unter dem Titel: Cenno sull' origine dell' embrione seminale delle piante fanerogame abgedruckt.

I. Bei dem cultivirten Feigenbaum entsteht der Embryo ohne Befruchtung.

Der cultivirte Feigenbaum trägt zwei Arten von Früchten; im Frühjahr sogenannte Fioronen (Fioroni) oder frühzeitige Feigen, und im Sommer Spätfeigen, welche im Herbste reifen. In den Fioronen findet man nur höchst selten einige männliche Blüthen, und diese können nicht ein Mal zur Befruchtung dienen, da sie lange nach den weiblichen Blüthen entstehen, wenn die Narbe dieser letzten bereits aufgetrocknet und zerstört ist. Sei es nun aus diesem oder irgend einem andern Grunde, kurz ich habe in den Fioronen bis jetzt noch nie Samen entdecken können, die mit einem Embryo versehen gewesen wären.

Dagegen enthalten die im Sommer entstehenden Früchte nie männliche Blüthen, und dennoch entwickeln sich in denselben fast alle Ovarien zu fruchtbaren, d. h. mit Embryonen versehenen Samen.

Man hat sonst allgemein geglaubt, der cultivirte Feigenbaum sei die weibliche und der wilde Feigenbaum die männliche Pflanze einer und derselben Species, so daß dieser jenen befruchte; aber die Früchte des wilden Feigenbaums, namentlich die im Frühjahr und Sommer entstehenden, enthalten in der That zugleich männliche und weibliche Blüthen. Ich habe schon anderswo (Nova genera super nonnullis Fici speciebus. Napoli 1844) den Ungrund jener Ansicht dargethan, sowie nachgewiesen, daß der wilde und zahme Feigenbaum so bedeutend von einander abweichen, daß man sie als die Typen verschiedener genera zu betrachten hat. Indeß habe ich doch versuchen wollen, ob man, trotz der außerordentlichen Verschiedenheit der beiden Pflanzen, die eine durch die andere befruchten könne.

Ich habe weiter oben gesagt, daß die Frühfeigen oder Fioronen des zahmen Feigenbaums nie fruchtbare oder mit einem Embryo versehene Samen enthalten; daß, wenn sich in diesen Feigen auch einige männliche Blüthen finden, sie doch nicht zur Befruchtung der weiblichen dienen können, weil sie sich lange nach diesen entwickeln, wenn deren Narbe bereits aufgetrocknet ist; daß die Antheren dieser männlichen Blüthen sich nicht öffnen und endlich, daß die Spätfeigen nur weibliche Blüthen enthalten. In sehr vielen Gegenden findet man aber nur den cultivirten Feigenbaum, und dennoch erzeugt derselbe befruchtete, mit einem Embryo versehene Samen. Allein diese Beobachtung schließt nicht jeden Zweifel aus; denn man hat vermuthet, daß das Insect des wilden Feigenbaumes dessen Pollen auf weite Entfernungen dem cultivirten Feigenbaume zuführe, oder daß sich unter den weiblichen Blüthen dieses letzten zuweilen doch einige männliche entwickeln. Die erstere Ursache des Zweifels habe ich dadurch beseitigt, daß ich das Auge der cultivirten Feigen, als es noch sehr klein war und bevor das Insect des wilden Feigenbaums aus der Frucht desselben hervorzukommen begonnen hatte, mit Gummi, Thonerde oder irgend einer klebrigen Substanz verstrich. Trotz dieser Vorsichtsmaßregel wurden die so behandelten Feigen reif und enthielten eine große Menge fruchtbarer Samen. Was den andern Grund anbetrifft, den man zur Bestreitung meiner Behauptung benutzen könnte, so wiederhole ich, daß ich in den von mir verstrichenen Feigen durchaus eben so wenig männliche Blüthen habe auffinden können, als in den Spätfeigen überhaupt. Ich habe übrigens mit der äußersten Sorgfalt nachgesucht, ob sich etwa in diesen nämlichen Feigen zwischen den Schuppen an dem Auge, den Stielen der Blüthen oder in sonst einem Winkel im Innern der Frucht etwas dem Pollen ähnliches und zur Befruchtung dienendes auffinden lasse; aber alle meine Nachforschungen waren vergeblich. Deßhalb muß ich annehmen, daß sich in der cultivirten Feige der Embryo der Samen ohne vorhergehende Befruchtung erzeuge und entwickele.

II. Der Embryo entsteht, wenn eine Befruchtung Statt findet, durch die Verwandlung irgend einer Zelle des Embryonenbläschens, zu welcher nie ein Pollenschlauch gelangt.

Sobald die Beobachtungen des Hrn. Schleiden zur Oeffentlichkeit gelangt waren, nahm ich mir vor, deren Richtigkeit durch Versuche an mehreren Pflanzen zu prüfen; und da die Theorie dieses Gelehrten über den Ursprung vieler Embryonen in demselben Samen Aufschluß gab, so richtete ich meine Forschungen insbesondere auf den Samen der Citrusarten, bei welchen bekanntlich diese in der Mehrzahl vorhandenen Embryonen beständig vorkommen. Manche Botaniker haben den deutlichsten Beweis für die Richtigkeit der Schleidenschen Theorie in dem Umstande finden wollen, daß die Basis oder das Würzelchen des Embryo beständig gegen die Mikropyle hingewendet sei und sich folglich in der entgegengesetzten Lage befinde, wie die, welche durch die organische Basis des Eichens bedingt werde, so daß der Embryo anderswoher zu kommen und aus einem nicht zu dem Eichen gehörenden Organe zu entstehen scheine. Da man ferner beobachtet hat, daß durch die Oeffnung dieses Eichens häufig ein oder mehrere Pollenschläuche dringen, welche durch das leitende Gewebe des Griffels hindurchdringen, so habe man natürlich anzunehmen, daß die Spitzen dieser Schläuche sich in Embryonen verwandelten, und daß die in der Mehrzahl vorhandenen Embryonen mancher Samen aus eben so vielen Pollenröhren entständen.

In dem vollständig entwickelten Samen irgend einer Art des Orangenbaumes, namentlich derjenigen, welche die Gärtner den chinesischen (Citrus Bigaradia sinensis) nennen, sind die Embryonen von verschiedenen Formen und Gefäßen, und sie bieten zugleich verschiedenartige Lagen dar. Gewöhnlich ist das Würzelchen der Mikropyle zugewendet, zuweilen in die seitlichen Theile der Endopleura eingesenkt; doch kommt auch nicht selten der Fall vor, daß das Würzelchen der chalaza entspricht. Da diese letzten Beobachtungen der Theorie des Hrn. Schleiden zu widersprechen schienen, so verdienten sie weiter untersucht zu werden. Denn es konnte ja der Fall sein, daß diese sämmtlichen Embryonen anfangs mit ihren Würzelchen der Mikropyle zugekehrt gewesen, während ihrer weitern Entwickelung aber zum Theil verschoben worden waren und sich aus diesem Grunde zuletzt in verschiedenen Stellungen zeigten. Um zu einer gründlichen Erkenntniß dieser Erscheinungen zu gelangen, untersuchte ich den Pollen und das Eichen in allen ihren Stadien von deren erstem Erscheinen in der Blüthe aufwärts. Was den Pollen betrifft, in Beziehung auf welchen ich noch sehr viele andere Dinge beobachtet habe, so will ich nur bemerken, daß, wenn dessen Körnchen mit der klebrigen Feuchtigkeit der Narbe in Berührung treten, dieselben durchaus keinen Pollenfaden oder Pollenschlauch erzeugen, sondern daß man an ihrer Oberfläche nur eine geringe Hervorragung wahrnimmt, welche zuletzt platzt. Durch die so entstehende Oeffnung entweicht die fovilla, um sich mit der klebrigen Feuchtigkeit der Narbe zu vermischen. Ich habe in dem leitenden Gewebe des Griffels nie einen Pollenschlauch entdecken können, obwohl ich in dieser Beziehung die allergenauesten Untersuchungen angestellt habe. Was das Eichen betrifft, so werde ich hier über dessen Structur und Bewegungen nichts sagen, sondern nur bemerken, daß man vor seiner Befruchtung in der Nähe seiner Basis aus der placenta einige röhrige Faden hervortreten sieht, welche über der Mikropyle hinstreichen, ohne daß sie alsdann oder zu einer spätern Zeit durch diese Oeffnung durchdringen. Zur Zeit der Befruchtung besitzt das Eichen zwei Membranen, deren jede mit einer besondern Oeffnung versehen ist, indem das Exostom oder die Mikropyle die der äußern, sowie das Endostom diejenige der innern Membran ist. Innerhalb dieser letzten befindet sich der nucleus, der durchaus aus Zellen besteht und dessen Basis der chalaza und dem Gipfel der Mikropyle entspricht. Etwa einen Monat nach der Befruchtung zeigen sich die Zellen des Gipfels größer, als die der übrigen Theile. Alsdann beginnt von der chalaza aus und innerhalb der Basis des nucleus

selbst sich ein zweiter kleiner nucleus zu entwickeln, der durchaus aus Zellgewebe besteht, und beide nuclei dehnen sich, indem sie an Volumen zunehmen, nach der Mikropyle zu aus. Allein mit der Zeit verwandelt sich der erste nucleus in eine rings geschlossene Membran, während der zweite mit Zellen gefüllt bleibt, und dieser letzte würde der Embryonensack oder das Embryonenbläschen sein, da man die Embryonen innerhalb desselben entstehen sieht. Diese erzeugen sich in folgender Weise: Einige Zellen dieses innern Kerns oder Embryonensacks, welche allmälig an Größe zugenommen haben und undurchsichtig, sowie rundlich geworden sind, werden alsdann länglich, birnförmig und färben sich grün; sie bestehen dann aus feinem Zellgewebe und haben sich wirklich in Embryonen verwandelt. Diese verdünnen sich, indem sie größer werden, an ihrem gegen die Wandung des Sackes gekehrten Ende und sind zu diesem Ende mit einer Art von kleinem Stiele versehen, welcher ihnen als Aufhängefaden dient. Am andern Ende bieten sie bald zwei Hervorragungen dar, welche nichts anderes sind, als die im Entstehen begriffenen Cotyledonen.

III. Der Embryo bildet sich, sowie ein röhriger Faden durch die Mikropyle eindringt.

Wiewohl ich bei mehrern Pflanzen gewisse Faden in die Mikropyle habe eindringen sehen, so habe ich doch nicht deutlich wahrnehmen können, ob sich ihr Ende in einen Embryo verwandelte, und eben so wenig, ob ihre Zahl immer genau dieselbe ist, wie die der Faden, welche durch die Berührung der Pollenkörner mit der Narbe erzeugt werden. Allein bei Cytinus hypocystis hat es mir geschienen, als ob ich gewisse Erscheinungen, welche ich bei andern Pflanzen nicht oder doch nur sehr undeutlich wahrgenommen, vollkommen deutlich erkannt habe.

Die Forscher weichen in Betreff des Embryo's dieser Schmarotzerpflanze in den Meinungen ab, und obgleich ich alles Historische aus dieser Abhandlung habe ausscheiden wollen, so kann ich doch nicht umhin, an die Ansicht des berühmten Robert Brown, sowie an diejenige des Hrn. Planchon über den fraglichen Punkt zu erinnern. Jener verbreitet sich in einer sehr wichtigen Arbeit über die Familie der Rafflesieae weitläuftig über den Embryo des Cytinus, der nach ihm, gleich dem Embryo der Orchideae, aus einem homogenen Gewebe besteht und dem das albumen abgeht. In dem Eichen dieser Pflanze finden sich zwei Membranen; die äußere, unvollständige, würde ein arillus sein; die andere enthält den nucleus. Diese zweite Membran bleibt allein in dem Samen bis zu dessen Reife, und demnach würde, nach Rob. Brown, der nucleus der Embryo [illegible]. Hr. Planchon stellt in seiner schönen Abhandlung über den arillus eine Ansicht auf, welche nicht nur derjenigen des berühmten englischen Botanikers widerspricht, sondern auch überhaupt sehr parador ist; denn er behauptet, dem Samen des Cytinus gehe sowohl das Embryonenbläschen, als der Embryo ab. Ich habe indeß das eine sowohl, als den andern sehr deutlich wahrgenommen. Zur Zeit der Befruchtung erscheint das Embryobläschen an dem Gipfel des nucleus und entspricht genau der Mikropyle, durch welche ein oder mehrere röhrige Faden eindringen. Diese schienen mir anfangs Pollenschläuche zu sein; da ich aber in Betracht zog, daß die Blüthen des Cytinus eingeschlechtig seien, so fiel mir bei, daß nur sehr wenig Pollenkörner mit der Narbe in Berührung kommen könnten, während dagegen die fraglichen Faden in sehr großer Anzahl vorhanden sind, und ich vermuthete daher, daß diese letzten einen andern Ursprung hätten. Ich machte nun die Befruchtung dadurch unmöglich, daß ich von in Töpfen gezogenen Exemplaren alle männlichen Blüthen vor deren Entfaltung ablöſ'te, und dennoch nahm ich das Embryonenbläschen und die Faden noch fortwährend wahr. Diese waren indeß nicht mehr so zahlreich, als in den befruchteten Ovarien; sie verlängerten sich nur in geringem Grade, und selten drangen deren in die Mikropyle ein; überdies schlugen alle Eichen fehl und wurden monströs. Nie fand ich, wenn die Befruchtung auf diese Weise verhindert worden war, in den Eichen einen Embryo. Deßhalb bin ich geneigt, zu glauben, daß die in die Mikropyle der Eichen des Cytinus eindringenden Faden nicht von den Pollenkörnern herrühren, sondern daß sie vielmehr cylindrische Zellen seien, welche dem leitenden Gewebe des Griffels angehören und in Folge der Einwirkung des Pollen auf die Narbe sich außerordentlich verlängern und mit ihrem Ende in die Mikropyle eindringen. Diese Enden bewirken entweder die Erzeugung des Embryo's in dem Embryonenbläschen oder verwandeln sich selbst in demselben in Embryonen; ich kann über diesen so streitigen Punkt vor der Hand keine definitive Meinung aussprechen, obgleich ich der letzten Ansicht günstiger bin. Allerdings habe ich das Ende des Fadens nicht deutlich in das Embryonenbläschen eindringen sehen, und zwar vorzüglich deßhalb, weil unter der Mikropyle, insbesondere nach der Stelle hin, wo das Embryonenbläschen anhebt, eine Einschnürung vorhanden ist; allein dennoch erkennt man zuweilen an dem Embryonenbläschen deutlich zwei besondere Umrisse, als ob ein Bläschen in das andere eingeschachtelt sei. Was könnte aber das innere Bläschen anders sein, als das Ende des Fadens? Bei vielen reifen und fruchtbaren Samen findet man überdies diesen Faden noch an den Embryo angeheftet, und wenn man den mit schwacher Salpetersäure befruchteten Samen zwischen zwei Glasplättchen zerquetscht, so trennt sich der Embryo öfters von dem albumen, ohne deßhalb aufzuhören, an dem Faden festzuhängen, an dessen Ende er dann wie ein Kügelchen hängt.

Diese Thatsachen sind, sowie die übrigen, in diesem Aufsatz in Betreff des Feigen= und Orangenbaums erwähnten, bei Gelegenheit des Gelehrtencongresses zu Neapels mehrern Botanikern vorgezeigt und insbesondere von den Hrn. Robert Brown, Link, Meneghini, Parlatore und Tornabene genau in Augenschein genommen worden. Die drei erstgenannten wagen in Betreff des Embryo's des Cytinus keine bestimmte Meinung darüber auszusprechen, ob dieser Embryo wirklich durch die Verwandlung des Endes eines Fadens entsteht, oder ob er, ursprünglich in dem Embryonenbläschen erzeugt, nicht erst später zur

Adhärenz an diesen Faden gelangt. Wie dem auch sei, so möchte ich doch, da ich binnen Kurzem diese Fragen ausführlich zu behandeln gedenke, nicht beim Worte genommen werden, wenn ich jetzt erkläre, daß ich die Theorie des Hrn. Schleiden in einer Beziehung als richtig erkannt zu haben glaube. Jedenfalls fehlt das Embryonenbläschen im Eichen des Cytinus nicht, und der Embryo ist in demselben nicht, wie R. Brown annimmt, der Kern, sondern ein mehr oder weniger rundliches Organ, welches sich in Folge der Befruchtung in dem Embryonenbläschen erzeugt. Dieser Embryo besteht einzig aus Zellgewebe und liegt am Gipfel des Kerns, welchen man im reifen Samen als eine Art von Perisperm betrachten muß. Wenn endlich R. Brown den Cytinus mit Hydnora und Rafflesia insbesondere wegen des Habitus jener Pflanze und einiger Charaktere ihrer Blüthe, weil er derselben, wie den beiden anderen genera, kein Perisperm zuschrieb und deren wirklichen Embryo nicht kannte, in dieselbe Familie gebracht hat, so beweisen obige Bemerkungen doch, daß dieser gelehrte Botaniker die Verwandtschaften der fraglichen Schmarotzerpflanze vollkommen richtig erkannt habe. (Annales des sciences naturelles, Mai 1846.)

Miscellen.

Fossilienlager in Australien. Hodgson (Reminiscences of Australia, with hints on the Squatter's life. By Christopher Pemberton *Hodgson*) giebt einige neue Details über die Lagerungsverhältnisse jener fossilen Thiere, die in so großer Menge in Australien gefunden werden, und über welche einen Bericht zu erstatten Hr. Owen im vorigen Jahre von der British Association for the advanc. of Sc. beauftragt worden ist. Man findet diese Fossilien vorzüglich auf den Seitenflächen einer Art Piks oder warzenförmiger Anschwellungen von 1 bis 4 Meter Erhebung über die Bodenfläche. Der obere Theil des Bodens wird bis zu einer Tiefe von ungefähr 0,60 Meter im Allgemeinen von der in Australien gewöhnlichen schwarzen Erde gebildet; unter derselben liegt sodann eine thonartige Breccie, welche Muscheln enthält und die aus kalkigen Kieseln besteht. Mehrere dieser Piks stehen mitten in einer ungeheuren Ebene ganz isolirt und von ihrer Hauptkette getrennt und zeigen große Oeffnungen oder Höhlen, aus denen Quellen hervorfließen. Der poisson à coquille (Muschelfisch? soll das eine Fischart oder ein Weichthier sein?) lebt noch in demselben Wasser, das über diese Breccie fließt, und in welchem dieselbe gebildet zu sein scheint. Man findet auch fossile Knochen am Condamineflusse; aber dies sind die einzigen, die man, und zwar allein in Schwarzerde, so fern von den Gebirgen angetroffen hat. Sie gehören verschiedenen Thieren an, dem Dinotherium, Tapir, Makropus und Emu, und zwar sind, sonderbar genug, die Knochen des Emu und des Känguruh so schwarz, als wenn sie von Feuer geschwärzt wären. Der Reisende spricht sodann auch von anderen, jedoch schlecht erhaltenen Knochen, welche er einem im Wasser lebenden Thiere, das dem Hippopotamus ähnlich sei, zuschreibt; auch erwähnt derselbe des fremdartigen Geräusches, welches man zuweilen in jenen Meeresstrichen vernimmt, und das europäische Reisende sowohl als Eingeborene des Landes auf ein bis jetzt unbekanntes Thier aus dem Amphibiengeschlecht zurückführen; darf man nun vielleicht die erwähnten schlecht erhaltenen Knochen diesem letzten Thiere beilegen? (L'Institut, No. 668, 24. Oct. 1846.)

Einen Apparat zur Wiederholung des Hauptversuchs des Hrn. Faraday in Betreff der Einwirkung des Magnetismus auf das Licht *) hat Hr. Ruhmkopf erfunden und der Pariser Akademie der Wissenschaften in deren Sitzung am 24. Aug. d. J. vorzeigen lassen. Er besteht in einem Elektromagneten, dessen Pole einander gegenüber liegen, der aus zwei Cylindern von weichem Eisen von 3 Centim. Stärke und 9 Centim. Länge besteht, mit einem mit Seide umsponnenen Kupferdraht von 2 Millim. Stärke und 100 Millim. Länge umwunden ist, sich auf einer und derselben senkrechten Achse befindet und mittels eines doppelten Winkelhakens von weichem Eisen in Gestalt eines ⊔ dauerhaft befestigt ist. Die beiden Cylinder und beiden aufrechten Arme des Winkelhakens sind mit einem runden Loche von 1 Centim. Durchm. durchbohrt, so daß ein Lichtstrahl frei in der Richtung der Achse durchfallen kann. Die beiden Pole des Elektromagneten sind 1 Centim. von einander entfernt und gestatten, daß man in diesen Zwischenraum entweder ein mit einer Flüssigkeit gefülltes Fläschchen oder einen festen Körper einsetzt. Der Polarisirapparat besteht in zwei Nicholschen Prismen, von denen das eine zum Polarisiren, das andere zum Zerlegen dient und von denen jedes in einer Zwinge an den aufrechten Armen des Winkelhakens in der Mitte des Loches befestigt ist und mit dem Loche correspondirt, so daß es die Verlängerung der in die Achse der beiden Cylinder gebohrten Löcher bildet. Ein an dem Winkelhaken angebrachter kleiner Apparat dient zur Veränderung der Stellung.

*) Vgl. No. 793 (No. 1 d. XXXVII. Bdes.), S. 6 d. Bl.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung der Alkalien bei Hautkrankheiten.

Von Devergie, Arzt im St. Louis-Hospital.

Jede einzelne Hautkrankheit ist nicht nur durch die ihr zukommende eigenthümliche Form, sondern auch noch dadurch charakteristisch, daß sie vorzugsweise eine gewisse Constitution befällt. So ist das eine Individuum vermöge seiner Anlage zu dieser, das andere zu jener Hautkrankheit prädisponirt. Nun sind aber die die Constitution modificirenden Mittel ebenso verschieden, wie diese selbst; es muß demnach für die einzelnen Formen der Hautkrankheiten verschiedene Mittel geben. Die Erfahrung hat diese theoretische Vermuthung bestätigt. Untersucht man die bisher gegen die exanthematischen Formen empfohlenen Mittel genauer, so findet man, daß die Alkalien hier nicht in dem Maße angewendet werden, als sie es verdienen. Man hat die Alkalien in chronischen Leber- und Nierenkrankheiten, in der Gicht und bei Rheumatismus empfohlen; doch sind, so viel ich weiß, noch nicht die Fälle angegeben, wo sie bei Hautkrankheiten indicirt sind. Innerlich müssen sie jedes Mal da gereicht werden, wo das Hautübel, welcher Form es auch angehören mag, mit gastrischen Erscheinungen und Säurebildung im Magen complicirt ist. Für den äußeren

Gebrauch passen besonders die papulösen und squamösen Formen; die letzten indeß nur dann, wenn sie chronisch zu werden beginnen. Zu den chronischen Hautkrankheiten gehören, wie bekannt, ganz besonders Lichen, das bei Kindern und jungen Leuten Monate, selbst Jahre dauern kann. Ebenso gehören hierher das eczema lichenoides, psoriasis, lepra vulgaris, ichthyosis, prurigo, scabies, tinea, einige Eczemaformen der behaarten Kopfschwarte, besonders die Alibert'sche tinea amiantacea. Die auffallendsten Erfolge erzielte ich durch die Alkalien beim Lichen. Dieser Hautausschlag befällt am häufigsten magere, trockene Subjecte, bei denen das nervöse Temperament vorherrscht. Sie haben wenig oder gar kein Fett; die nicht sehr starken Muskeln treten bei ihnen deutlich vor; die Physiognomie ist lebhaft, ausdrucksvoll und leicht erregbar; die Haut trocken, zart, mit lichenartigen, nicht besonders gerötheten Stüpchen besetzt, von deren Spitzen durch Kratzen die epidermis sich losstößt, so daß die Hautoberfläche jener Pflanze ähnlich sieht, von der das Uebel seinen Namen hat.

Dies vorausgeschickt, wollen wir nun die verschiedenen Anwendungsformen der Alkalien betrachten. Es gehören hierher drei Salze: das doppelt kohlensaure Natron, das kohlensaure Natron und das kohlensaure Kali. Das erste Salz wird nur innerlich angewendet, und zwar auf dreierlei Weise: entweder mit einer leicht bitteren Tisane — aus Cichorienwurzel z. B. — verbunden; oder in Wasser, besser noch in kohlensaurem Wasser aufgelös't; oder endlich mit Zucker oder einfachem Syrup vermischt. Die zweckmäßigste Form ist die Auflösung in Wasser oder kohlensaurem Wasser; als künstlicher oder natürlicher Brunnen. Ich fange gewöhnlich mit 1 Gramm auf den Tag an, steigere die Dosis alle drei Tage um $^1/_2$ Gramm und bleibe bei der täglichen Gabe von 4 Grammen stehen. Diese Dosis habe ich in keinem Falle zu übersteigen nöthig gehabt, da sie in allen Fällen vollkommen ausreichte. Dies schien besonders daraus hervorzugehen, daß der Urin nicht nur nicht sauere, sondern sogar alkalische Reaction zeigte, was die Uebersättigung des Organismus mit dem innerlich genommenen Mittel zur Genüge beweis't. Dies, glaube ich, ist der Maßstab für jedes Medicament, sei es Arsenik, kali hydrojodicum oder sonst eins; steigert man dessenungeachtet die Dosis noch weiter, so steigert sich auch die Ausscheidung des Mittels durch den Harn in gleichem Verhältnisse. Man belästigt alsdann, wie ich glaube, den Organismus und ganz besonders den Magen, auf den man ohne Nutzen nachtheilig einwirkt. Wie viele Individuen sieht man nicht, die, mittels großer Dosen kali hydrojodicum behandelt, schon nach ganz kurzer Zeit das Mittel aussetzen müssen, was besonders dann der Fall ist, wenn die Kranken nicht von robuster Constitution sind.

Die erste wahrnehmbare Wirkung des in mäßiger Gabe gereichten Alkali's ist die Wiederherstellung der Verdauung, falls diese früher leicht gestört war, und ganz besonders die Steigerung der Eßlust, wenn gastralgische Erscheinungen vorausgegangen waren. Ganz andere Wirkungen würde das Mittel, in zu großer Gabe genommen, hervorbringen. In das Blut übergeführt, trägt es zur Verflüssigung desselben in hohem Grade bei, indem es die Gerinnbarkeit der Fibrine vermindert; begünstigt Anschoppungen der lymphatischen Drüsen und des Zellgewebes, sowie passive Blutflüsse; daraus erklären sich leicht das Oedem, wie die Blutstockungen, die zwar selten bei vollkommen kräftigen Subjecten, doch sehr häufig bei denen entstehen, deren Gesundheitszustand im Beginn der Behandlung bereits geschwächt war.

Aeußerlich werden die Alkalien in vier verschiedenen Formen angewendet: als Bad, Waschung, Pulver und Salbe.

Die alkalischen Bäder sind entweder mit dem reinen Kalisalz oder mit Seife bereitet. Im ersten Falle bedient man sich des kohlensauren Natrons oder Kali's in der Quantität von 250 bis 500 Grammen. Es wird im Allgemeinen mit der schwächsten Dosis begonnen und allmälig bis zur höchsten gestiegen. Nach Verschiedenheit des Temperaments und der Constitution des Kranken werden diesen Kalibädern entweder Gelatina oder Seesalz hinzugesetzt.

Der Zusatz von Gelatina in einer Dosis von 250 Grammen ist besonders bei reizbaren Individuen nöthig, sei es, daß sie durch vorangegangene Krankheiten geschwächt, oder von nervösem Temperamente sind. Das Hineinwerfen der trockenen Gelatina, unmittelbar bevor das Bad genommen wird, wie es in öffentlichen Badeanstalten zu geschehen pflegt, hat den doppelten Nachtheil, daß ein großer Theil der Gelatina unaufgelös't auf dem Boden der Wanne zurückbleibt und das Badewasser sandig wird, was für den Badenden sehr unangenehm ist. Die Gelatina muß Tags zuvor mit 2 Pfund kochenden Wassers infundirt werden und die Nacht über stehen bleiben, während welcher Zeit sie sich vollkommen in Schleim umwandelt.

Ist der Kranke von lymphatischem Temperamente oder dessen Hautzellgewebe atonisch, so ist ein Zusatz von 500 Grammen Seesalz zu einem Kalibade von großem Nutzen. Das Bad erhält dadurch außer den alkalischen noch tonische Wirkungen. Ja man kann sogar das Bad aus allen drei Substanzen bereiten lassen. Giebts doch Mineralwässer, die kohlensaures Natron, Gelatina und Seesalz zugleich enthalten.

Statt der kohlensauren Alkalien kann man sich auch der Seife bedienen, von der indeß eine viel größere Quantität erforderlich ist. Man muß mit einem Pfunde beginnen und bis zu zwei, ja drei Pfund steigen. Die Temperatur des Bades darf nicht hoch sein, da der Ausschlag durch Hitze gereizt wird, woraus heftiges Jucken entsteht. Ueberhaupt hat die Temperatur des Bades einen großen Einfluß auf dessen Wirkungen. Alkalische Bäder reizen die Haut um so mehr, je wärmer sie sind. Der Arzt muß die Temperatur nach Bedürfniß bestimmen.

Alkalische Waschungen werden bei Hautkrankheiten sehr häufig in Gebrauch gezogen. 1) Um die behaarten Körpertheile zu reinigen; so bedient man sich einer Auflösung von 8—12 Grammen kohlensauren Natrons in 100 Grammen Wasser mit großem Nutzen in der pityriasis der behaarten Kopfschwarte, in manchen Arten von chronischem eczema, in der psoriasis des Kopfes, sowie in allen Varietäten von wahrer und falscher tinea. 2) Als Beförderungsmittel zur

Heilung des herpes circinatus der inneren Schenkelflächen; des lichen agrius, der in Form von Flecken in der Gegend der Knöchel seinen Sitz hat; des lichen numularius der Hände; des intertrigo an den Gluteen, den Schenkelbeugen und den Achselhöhlen.

In Pulverform werden die Alkalien zur Beförderung des Ausfallens der Kopf= und Barthaare angewendet. Dieses Mittels bedienten sich die Brüder Mahon zur Bekämpfung der tinea. Die gebräuchliche Formel ist ein kohlensaures Natron auf 13 oder 15 Theile gelöschten Kalk oder Magnesia.

Am allerhäufigsten werden die Alkalien in Salbenform, entweder rein oder mit ungelöschtem Kalk oder Schwefel verbunden angewendet. Im letzteren Falle ist der hauptsächlich wirksame Bestandtheil der Salbe der Schwefel, weßhalb diese Zusammensetzung nicht hierher gehört. Was die reinen alkalischen Salben anbetrifft, so ist die Wirkung derselben nicht nur nach dem Gehalt, sondern auch nach der Verschiedenheit des Alkalisalzes verschieden.

Die in den Receptbüchern angegebenen Salben enthalten gewöhnlich zwischen 2 und 4 Grammen kohlensaures Natron auf 30 Grammen Fett; diese Dosis ist zu stark, besonders in den Fällen, wo eine tief eingreifende Umänderung der Vitalität nicht nöthig ist. Dagegen kann man sich in der tinea, namentlich der sogenannten tinea favosa, einer Salbe aus 4 Grammen kohlensaurem Natron mit Zusatz von Kalk bedienen. Bei allen übrigen früher erwähnten Hautübeln reichen schon schwächere Salben aus. Zur Heilung der verschiedenen Formen von lichen wende ich eine Salbe an, die nicht mehr als 50 Centigr. bis 1 Gramme kohlensaures Natron enthält. Bei den Schuppenausschlägen psoriasis, lepra und ichthyosis steige ich mit dem kohlensauren Natron bis zu 2 Grammen. Ueberhaupt muß die Dosis nach dem Grade der Empfindlichkeit der Haut bestimmt werden, was der Arzt genau erwägen muß.

In chronischen Ausschlägen der behaarten Kopfhaut kann man im Allgemeinen stärkere Salben anwenden, was sowohl durch Steigerung des Alkaligehaltes, durch Ersetzen des kohlensauren Natrons durch kohlensaures Kali, sowie durch Verbinden dieser Salze mit gleichen Theilen gelöschten Kalks erreicht wird. Die Empfindlichkeit der Hautoberfläche ist nicht an allen Stellen gleich. Die behaarte Kopfhaut verträgt viel reizendere Salben, als die Haut des übrigen Körpers. Diese Thatsache habe ich bereits seit langer Zeit bewährt gefunden, und daraus erklärt sich der Umstand, daß so viele sehr wirksame Mittel bei der tinea ohne besonderen Nachtheil angewendet werden können.

Endlich muß ich noch auf den verschiedenen Grad der Wirkung des kohlensauren Natrons und Kali's aufmerksam machen, indem das letzte viel kaustischer ist.

Aus diesen Indicationen ergiebt sich die Wirkung der äußerlich angewandten Alkalien von selbst. Im Allgemeinen machen die Alkalien die trockene, rauhe, schuppige Haut weicher, zarter und geschmeidiger; sie befördern die Hautausdünstung und stellen so die zur Erhaltung der Gesundheit so nöthigen Functionen wieder her. In den Lichenformen, gegen welche ich sie besonders empfehle, mindern sie sofort das Jucken, welches in diesem Uebel besonders durch Ofen= oder Bettwärme veranlaßt wird und unaufhörliches Kratzen verursacht. Da nun das Kratzen neben der das Uebel ursprünglich erzeugenden Ursache zur Weiterverbreitung des Ausschlages ganz besonders beiträgt, so wird durch das Alkali eine Hauptursache vollkommen gehoben. Was die Papeln anbetrifft, so sinken sie nach und nach ein, die auf ihnen sich bildenden Epidermisschüppchen fallen ab und verschwinden zuletzt ganz. Das Mittel muß indeß noch einige Zeit nach der Heilung fortgesetzt werden, da sonst der Ausschlag von neuem erscheint. Ganz besondere Sorgfalt muß der Kranke auf das Reinhalten der Haut verwenden, da eine der häufigsten Ursachen des lichen Unreinlichkeit ist; ich lasse daher nach beendigter Cur die ganze Körperoberfläche jeden Morgen mit kaltem Wasser waschen, welche Waschungen zwei bis drei Monate lang fortgesetzt werden müssen. Im Winter muß, statt des kalten, laues Wasser genommen werden.

Diesen Betrachtungen fügt Verf. noch nachstehende Formeln bei.

Formeln für den inneren Gebrauch.

Vichy=Brunnen — oder künstlicher aus:

℞. Natr. carbon. acidul. 1 Gramm,
Aq. font. 500 Grammen.

An einem Tage zu verbrauchen. Das überkohlensaure Natron kann bis zu 2, 3 und 4 Grammen auf den Tag gesteigert werden. Die Quantität des Wassers ist alsdann in gleichem Verhältnisse zu vermehren. Angenehmer zu nehmen ist folgende Formel:

℞. Natr. carbon. acidul. 1 Gramm,
Kohlensaures Wasser 500 Grammen.

Alkalischer Syrup.

℞. Natr. bicarbonic. 15 Grammen,
Syrup. simpl. 250 Grammen.

Morgens und Abends ein Löffel voll in einem Vierteglas Wasser zu nehmen. Für Kinder einen Theelöffel davon Morgens und Abends zu nehmen.

Einige Aerzte verordnen in gleicher Form auch das kali carbonicum, was mir indeß zu reizend zu sein scheint.

Alkalischer Trank.

℞. Natr. carbonic. acidul. 5 Grammen,
Infus. flor. Tiliae 125 Grammen,
Syrup. Altheae 45 Grammen,
Aquae Menth. 25 Tropfen.

Zwei oder drei Eßlöffel täglich zu nehmen; für Erwachsene.

Formeln für den äußeren Gebrauch.

Alkalisches Waschwasser.

℞. Natr. carbon. 12 Grammen,
Aq. comm. 500 Grammen.

Stärkeres Waschwasser.

℞. Natr. carbon. 20 Grammen,
Salis marin. 50 Grammen,
Aqu. comm. 500 Grammen.

Alkalisches Liniment.

℞. Natr. s. kal. carbon. 30 Grammen,
Olei olivar. 125 Grammen,
Vitelli ovi unius.

Das Salz ist vor dem Zusetzen des Oels mit Wasser anzufeuchten.

Leichte alkalische Salbe.

℞. Natr. carbonic. 1/2 Gramm,
Axungiae 30 Grammen.

Zur Verstärkung der Salbe kann man das Verhältniß des kohlensauren Natrons bis auf 4 und 6 Grammen steigern.

Noch wirksamer ist folgende Salbe:

℞. Kal. carbon. 4 bis 6 Grammen,
Hydrat. calcis 4 Grammen,
Axungiae 30 Grammen.

Alkalische Bäder.

250 bis 500 Grammen kohlensaures Natron oder Kali auf ein Bad.

Seifenbäder.

Auf ein Seifenbad 500 bis 1000 und 1500 Grammen weiße Seife.

Alkalische Bäder mit Gelatina.

℞. Natr. carbon. 250 bis 500 Grammen,
Gelatinae 250 Grammen.

Alkalisch-tonische Bäder.

℞. Natr. carbon. 250 bis 500 Grammen,
Sal. marin. 500 bis 1000 Grammen.

Man kann auch noch Seife und Gelatina hinzusetzen, wodurch diese Bäder der Zusammensetzung der natürlichen Thermen sehr nahe gebracht werden.

Die Verbindung der kohlensauren Alkalien mit Schwefel gehört nicht hierher, da in dieser Verbindung die Hauptwirkung vom Schwefel herrührt, und das Alkali nur als adjuvans zu betrachten ist. (Bull. génér. d. Thérap., Août 1845.)

Ueber die Vortheile der Amputation in der Mitte des Unterschenkels.

Von Dr. J. A. Lawrie.

Verf. giebt zunächst eine Reihe von (24) Fällen, in welchen die Amputation des Unterschenkels bald unter oder in der Mitte, bald oberhalb derselben, bald dicht unter dem Knie ausgeführt wurde, und stellt dann nach den Resultaten dieser Fälle und nach statistischen Berichten folgende Vergleichung zwischen der hohen und tiefen Amputation des Unterschenkels an: Die beiden Operationen lassen sich sowohl in Bezug auf ihre unmittelbaren als auch ihre späteren Folgen mit einander vergleichen. In ersterer Beziehung ist die tiefe Operation weit weniger gefährlich, weniger schmerzhaft und leichter ausführbar, als die hohe Operation, und die kleinere Wunde bei jener gestattet zugleich eine raschere und weniger schmerzhafte Cur. Was die späteren Folgen beider Operationen betrifft, so besteht der wesentlichste Unterschied zwischen beiden darin, daß die eine den Gebrauch des Kniegelenkes gestattet, die andere dagegen gar nicht oder doch nur sehr unvollständig. Um nun aber das Kniegelenk gehörig gebrauchen zu können, ist die Anwendung eines geeigneten Apparates nothwendig, und hierzu dient der kurze Stelzfuß mit einem Knieriemen und ohne Schenkelstück, oder mit einem kurzen oder langen Schenkelstücke, oder mit Hinzufügung eines künstlichen Fußes und Beines. Die Kranken, welchen diese Apparate nöthig werden können, lassen sich in folgende vier Classen eintheilen: Frauenzimmer, Wohlhabende, Individuen, die keine harte Arbeit zu verrichten und schwere Lasten zu heben haben, und Individuen, bei denen das Umgekehrte der Fall ist. Für die drei ersten Classen verdient die tiefe Operation in allen Fällen den Vorzug; für die letzte Classe scheint die Amputation dicht unter dem Knie vorgezogen werden zu müssen, indem dann der Operirte mit einem sehr einfachen und billigen Apparate auskommen und mit gebogenem Knie, welches daher nicht Excoriationen ausgesetzt ist, ohne Nachtheil die schwersten Arbeiten verrichten kann. Diese großen Vortheile möchten aber wohl durch die größere Mortalität bei dieser Operationsmethode und den Verlust der Bewegungen des Kniegelenks ausgeglichen werden. Was die Ausführung der Amputation dicht unter dem Knie betrifft, so fehlt eigentlich noch immer eine gute Methode für dieselbe. Die starke Dicke der hinteren Muskeln macht den einfachen Lappenschnitt ungenügend; der doppelte Lappenschnitt taugt aus derselben Ursache nicht, und der doppelte Cirkelschnitt läßt leicht einen höckrigen, zusammengezogenen Stumpf zurück.

Diese Einwürfe finden auf den vorderen und hinteren Lappenschnitt oder doppelten Cirkelschnitt, wenn unter der Mitte des Beines ausgeführt, keine Anwendung, und diese beiden Methoden verdienen vor allen übrigen den Vorzug. Beim Lappenschnitt muß der hintere Lappen an seiner Basis breiter als ein Durchmesser des Gliedes und eben so lang wie dieser sein, und der vordere Lappen muß wenigstens einen halben Durchmesser lang sein. Was die Stelle der Durchsägung der Knochen betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen am besten in der Mitte des Unterschenkels oder dicht unterhalb derselben. (Monthly Journal, March 1846.)

Miscellen.

Herausbeförderung eines in die Luftröhre eingedrungenen fremden Körpers durch Umkehren des Körperstammes. — Lenoir hat bereits einen Fall mitgetheilt, wo ein in den rechten bronchus gefallenes Geldstück durch einfaches Umkehren des Körpers wieder herausfiel; hier ein zweites Beispiel dieser Art, nur mit dem Unterschiede, daß das Geldstück nicht so weit vorgerückt war. — Ein Mann spielte mit ei-

nem Schilling, den er in die Luft warf und mit dem Munde auffing, als das Geldstück plötzlich in die Rachenhöhle hinein gerieth und von da durch die Stimmritze in den Kehlkopf gelangte. Die darauf entstandenen Zufälle waren verhältnißmäßig nicht bedeutend. Der Kranke fühlte das Geldstück in der Gegend des Ringknorpels festsitzen und glaubte es herausbefördern zu können, wenn er sich auf den Kopf stellte. Dr. Duncan, sowie die übrigen herbeigerufenen Aerzte waren derselben Ansicht. Der Kranke wurde auf ein Sopha gelagert, mit den Schultern an dem erhabenen Ende desselben; drei oder vier Assistenten faßten ihn an den Hüften, hoben den Körper schnell in die Höhe, so daß der Kopf nach unten hängen blieb, und nach einer oder zwei Erschütterungen, während welcher Zeit Dr. Simpson den Kehlkopf von der einen Seite zur anderen hinbewegte, fiel der Schilling in den Mund und von da auf den Boden herab. Es stellte sich weder Husten, noch Dyspnoe ein; der Kranke stand sogleich, erfreut über den glücklichen Erfolg, auf, ohne irgend eine Beschwerlichkeit zu empfinden. Nur die Stimme bot eine merkliche Veränderung dar. (The Lancet und Encyclographie méd. Avril 1845.)

Nach Dr. Tott in Hufelands Journal giebt es kein besseres Mittel, die durch Steinconcremente in den Nieren oder in der Blase verursachten Schmerzen zu beseitigen, als folgende Emulsion, deren Formel von John dem ältern herrührt:

℞		
Ol. Amygdal. dulc.	30	Grammen.
Syr. Papav. alb.	30	„
Pulv. Gumm. arab.	8	„
Vitell. ovi	13	„
Aqu. calcis	100	„
Alcohol. Opii	4	„

M. f. Emuls. D. S. — Alle zwei Std. ein Eßlöffel. In einigen Fällen hat sich dem Verf. auch folgendes Mittel als sehr hilfreich bewährt:

℞		
Lycopod.	12	Grammen.
Syrup. Althaeae	4	„

M. D. S. — Theelöffelweise in Kaffee zu nehmen. Auch Klystiere aus Asa foetida mit Opium brachten zuweilen große Erleichterung zu Stande. Was die gerühmten Steine lösenden Mittel anbetrifft, so blieben sie alle nach wiederholter Anwendung ohne den geringsten Erfolg; nur durch den natürlichen Wildunger Brunnen wurde eine große Menge Gries entleert, wonach die Kranken längere Zeit von Schmerzen frei blieben. — Einige nahmen längere Zeit das sogenannte Harlemsche Oel, ein Geheimmittel aus gereinigtem Schwefel und flüchtigem Wachholderöl bestehend, und fühlten danach eine Abnahme der in Folge von Harnsteinen hervorgebrachten Schmerzen.

Wundenvereinigungs-Mittel bei den Arabern. — Um die Wundränder nach der Operation der Hasenscharte an einander zu halten, bedienen sich die arabischen Aerzte eines sonderbaren, doch geistreichen Mittels. Dies besteht in der Anlegung eines unter dem Namen: Scarita pyracmon bekannten, fleischfressenden Insects, wodurch die Sutur überflüssig erscheint. Das mit zwei hakenförmig gekrümmten Rüsseln versehene Insect wird auf die angefrischten und einander genäherten Wundränder so aufgesetzt, daß es mittels der Schließkraft des Rüssels die Wunde fest zusammenhält; je nach der Größe der Wunde werden zwei, drei oder noch mehr Insecten angelegt. Hierauf wird der Körper des Thieres vom Kopfe losgeschnitten und endlich, um dem Auseinanderweichen der Haken vorzubeugen, diese mit etwas festkleibendem Mastix bestrichen, was indeß ganz überflüssig ist, da der Kopf nach der Lostrennung vom Körper eine so große Contractionskraft behält, daß die Haken nur durch Zerbrechen entfernt werden können. — Furnari hielt dieses Verfahren in einigen Fällen plastischer Operationen, namentlich bei der Blepharoplastik, für sehr nützlich, da hier die Anlegung von Faden oder Nadeln wegen Kleinheit des Lappens oder wegen leicht dadurch zu verursachenden Brandes oft mißlich erscheint. Er trug daher Hrn. Charrière auf, nach dem Modelle dieses Insects ein Instrument anzufertigen, das demselben Zwecke entspräche. Das Instrument, nur von der Größe des Insectenkopfes und mit sicherer Druckkraft versehen, scheint in Fällen von Entropium und Darmfisteln einigen Nutzen zu versprechen; da die Anlegung desselben leicht ist, so könnte es auch bei Mastdarm- und Blasenscheidenfisteln von Nutzen sein. (Journ. d. Chir., Avr. et Mai 1845.)

Fall von Ueberwucherung der Rippenknorpel in Folge eines Lungenleidens. Von Dr. Law. — Ein junges Mädchen von zehn Jahren, welches vor zwei Jahren die Masern gehabt hatte, war seitdem stets brustkrank geblieben. Die pathologischen Zeichen waren: starke Dumpfheit des Percussionstones auf der rechten ganzen Vorderseite bis zum dritten Zwischenrippenraume hinauf; Respirationsgeräusch nur unter der clavicula hörbar. Nach dem Tode der Kranken fand sich die Leber sehr hoch hinaufragend; die rechte Lunge war in dem oberen Theile der Brusthöhle zusammengedrängt, bedeutend verkleinert und in eine glänzende, fibröse Masse ohne eine Spur des Vesiculärgewebes umgewandelt. Die Rippenknorpel lagen durch die fast vollständige Aufhebung ihrer Zwischenräume dicht an einander, und boten einen hohen Grad von hyperchondrosis dar. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette „la Bonite“ commandée par M. Vaillant. Onzième Livr. Physique: Observ. magnétiques, tome II. Botanique par M. Gaudichaud, tome I. Cryptogames cellulaires et vasculaires (lycopodinées) par MM. Montagne Dr. M., Leveillé D. M. et Spring D. M. 8°. (23 Bogen.) Paris 1846.

De l'être en général et de l'être organisé en particulier, considéré sous le rapport de ses fonctions physiologiques par M. Frédéric *Moullet*. 8°. (6 Bogen.) Paris 1846.

L. *Mandl*. Anatomie microscopique divisée en deux séries, Tissus organiques — Liquides organiques. Fol. avec texte 8°. Paris. Dieses interessante Werk ist jetzt bis zur zwanzigsten Lieferung gediehen; die einzelnen Lieferungen behandeln I. Reihe. 1) Muskeln, 2) und 3) Nerven und Gehirn, 4) und 5) Hautgebilde, 6) Endigung der Nerven, 7) Knorpel, Knochen und Zähne, 8) Zellgewebe und Fett, 9) seröses, fibröses und elastisches Gewebe, 10) epidermis und epithelium, 11) Drüsen, 12) Blutgefäße, 13) Lymphgefäße, 14) Leber, 15) Lunge. II. Reihe. 1) Blut, 2) Eiter und Schleim, 3) Milch und Urin, 4) und 5) Samenflüssigkeit.

Cours de microscopie, complémentaire des études médicales. Anatomie microscopique et physiologie des fluides de l'économie. Atlas exécuté d'après nature au microscope daguerréotype par le Docteur Al. *Donné*, inspecteur général des écoles de médecine. 4me et dernière livraison. 20 Tafeln. Fol. mit Text.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. L. Fr. Froriep und dem K. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Froriep zu Weimar.

N° 880. (Nr. 22. des XL. Bandes.) December 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes 3¾ Sg. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3¾ Sg, mit colorirten Abbildungen 7½ Sg.

Naturkunde.

Statische Versuche über die Verdauung.

Von Hrn. Boussingault.

(Im Auszuge.)

Im Laufe meiner Untersuchungen über die Entwickelung des Fettes bei den Thieren hatte ich Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, daß der aus dem Kropfe einer Ente genommene Reis weit mehr fettigen Stoff an Aether absetzte, als Reis derselben Art, welcher nicht in diesem magenartigen Behälter verweilt hatte. Diese Beobachtung hatte übrigens an sich keine große Wichtigkeit, da diese Steigerung in dem Verhältnißtheile der fetten Stoffe auch daher rühren konnte, daß das Stärkemehl schneller absorbirt worden war, als das Oel, welches auf diese Weise in dem Theile des Reises, welcher der Verdauung widerstanden, concentrirt worden wäre. Da ich jedoch später fand, daß der getrocknete chymus aus dem Dünndarme desselben Vogels fast fünf Procent fette Stoffe enthielt, obgleich der verdauete Reis deren nur einige Promille besaß, so glaubte ich diese Erscheinungen genauer untersuchen zu müssen; denn es schien sich daraus nicht nur zu ergeben, daß die verschiedenen unmittelbaren Bestandtheile von den Verdauungsorganen mit sehr verschiedener Kraft absorbirt werden, sondern auch, daß unter gewissen Umständen in den Producten der Verdauung mehr Fett enthalten sein könne, als in den Futterstoffen selbst, und in diesem Falle handelte es sich darum zu untersuchen, ob der fette Stoff von dem in dem Reis enthaltenen Stärkemehl oder Eiweißstoff herrühre.

Zu diesem Ende stellte ich die Versuche an, deren Resultate ich hier mittheilen werde. Dabei verglich ich das Gewicht der eingeführten Stoffe mit dem der verdaueten oder im Verdautwerden begriffenen Stoffe. Die Resultate, zu denen ich gelangte, schienen mir über manche noch sehr dunkele Umstände der Verdauung einiges Licht zu verbreiten.

Die Versuche wurden an Enten angestellt, da man diesen die Futterstoffe einfrecken kann, so daß sie sie fressen müssen, sie mögen wollen oder nicht. Ich ließ sie 36 Stunden fasten, versorgte sie aber mit Wasser. Dann wurden sie gefreckt und in einen Kasten gesteckt, der so eingerichtet war, daß man die Excremente leicht sammeln konnte. Nach Verlauf einer gewissen Zeit ward der Vogel geschlachtet und die contenta der verschiedenen Organe herausgenommen, vor und nach dem Trocknen gewogen und dann mit Aether behandelt. Den nach der Solution in Aether bleibenden Rückstand behandelte man mit heißem Wasser, um die auflöslichen Theile auszuziehen. Erst dann wog man die fetten Stoffe, nachdem man sie vollständig getrocknet. Die immer sehr wässerigen Excremente wurden im trockenen Zustande gewogen, dann gewaschen, von neuem getrocknet und mit Aether behandelt. Zuweilen ward aus dem im Wasser unauflöslichen Rückstande die Harnsäure ausgezogen.

Es mußte auch untersucht werden, was nach dem 1½tägigen Fasten zu Anfang des Versuchs in dem Darmcanale vorhanden sei; auch wurden die während des Fastens abgehenden Excremente gesammelt und auf den in ihnen enthaltenen fetten Stoff geprüft. Bei diesen vorläufigen Untersuchungen ergab sich der merkwürdige Umstand, daß ein Vogel, den man nur mit Wasser versorgt, dennoch eine Quantität des Trocknens fähiger Stoffe in den Därmen hat, welche nicht wesentlich von denen verschieden sind, die sich darin befinden, wenn das Thier reichlich ernährt wird.

Bei der ersten Ente, die man nach 36stündigem Fasten tödtete, fand man im pyramidenförmigen (succenturié?) Ventrikel, Kropfe und in den Därmen 10,82 Grammen feuchte Stoffe, welche trocken 2,29 Grammen wogen und 0,105 fette Stoffe enthielten. Die binnen 24 Stunden abgegangenen Excremente wogen trocken 2,74 Grammen und enthielten 0,055 Grammen fette Stoffe. Total der trockenen Stoffe: 5,03 — Total der fetten Stoffe: 160. Bei zwei anderen unter gleichen Umständen getödteten Enten war das Resultat ein ganz ähnliches, indem zusammen 0,176 und 0,170 Gram-

men fette Stoffe erlangt wurden. Diese Quantität Fett (im Mittel 1,70 Grammen) nennen wir das Normalfett.

Um zu versuchen, ob eine unverdauliche Substanz eine stärkere Secretion von Fett in den Därmen veranlassen würde, als sich in den vorigen Fällen gezeigt hatte, ward eine Ente, die 36 Stunden gefastet hatte, zwei Mal mit feuchten Thonkugeln gefreckt. Fünf Stunden nach dem ersten Frecken fing der Thon an, in Gestalt langer Cylinder und in Begleitung einer sehr reichlichen gelben sauren Flüssigkeit durch den After ausgeleert zu werden. Vierundzwanzig Stunden nach dem Anfange des Versuchs ward die Ente getödtet. Die Gesammtmenge des in dem Ventrikel, Kropf, den Därmen, sowie in den Excrementen enthaltenen Fettes war 0,180 Grammen, also ziemlich dieselbe, wie bei den vorhergehenden Versuchen.

Nun ward eine Ente mit Reis gefreckt. Sie erhielt um 7½ Uhr Morgens 71 Grammen rohen, in Wasser geweichten Reises, und Abends 7½ Uhr noch 80 Grammen. Am folgenden Morgen um 7½ Uhr ward sie getödtet. In der Speiseröhre fanden sich 21 Grammen völlig unverdaueten Reises vor. Der Reis, mit dem gefreckt ward, enthielt 0,864 trockene Stoffe und 0,004 fette Stoffe. Der sämmtliche Reis, mit dem die Ente gefreckt worden, enthielt also, nach Abzug des in der Speiseröhre vorgefundenen, 112,32 Grammen. Im pyramidenförmigen (succenturié) Ventrikel war der Reis noch erkennbar. Jedes Korn war mit einer zähen, gelben, sauer reagirenden Feuchtigkeit umhüllt. Im Kropfe fand sich ein homogener, ziemlich trockener und etwas saurer Teig von derselben Farbe. Der Dünndarm war mit einem ziemlich flüssigen, gelben Brei gefüllt, der Lakmuspapier röthete. Je näher dieser Brei der Stelle war, wo der Dünndarm an den Kropf (?) angesetzt ist, desto dicklicher wurde er. Der Dickdarm enthielt nur eine geringe Quantität dicker, dunkelgelber, fast brauner Stoffe. Die Blinddärme waren mit grünen, dicklichen, übelriechenden Stoffen gefüllt. In den sehr flüssigen, säuerlichen Excrementen war von dem in den coeca enthaltenen grünen Stoffe aufgelöſ't. Harnsäure war darin nur mit Mühe zu entdecken. Aus den verschiedenen hier aufgeführten Organen erlangte man

	Feuchtes. Grammen.	Trockenes. Grammen.	Fett. Grammen.
Aus dem Ventrikel	3,78	1,70	0,045
Aus dem Kropfe	8,00	4,42	
Aus dem Dünndarme	14,25	3,35	0,155
Aus dem Dickdarme	0,37	0,15	
Excremente	=	4,94	0,140
		14,56	

Total des blaßgelben sehr schmelzbaren Fettes	0,340
Von dieser Quantität Fett =	0,340
ist abzuziehen das Normalfett mit	0,170
Unterschied +	0,170
Der verdauete Reis enthielt an Fett	0,520
Unterschied —	0,350

So finden wir denn, daß 0,35 Grammen des in den Nahrungsstoffen enthaltenen Fettes binnen 24 Stunden von der Ente assimilirt worden waren, was auf die Stunde etwas mehr als 1 Centigramm *) austrägt.

Assimilation und Respirationsverbrennung des Nahrungsstoffes.

	Grammen.
Aus dem Verdauungsapparat wurden genommen und gingen in Gestalt von Excrementen ab	14,56
Hiervon ab die normalen Nahrungsschlauchstoffe und Afterentleerungen	5,03
Unterschied	9,53
Der trockene verdauete Reis betrug	112,32
Binnen 24 Stunden wurde also theils assimilirt, theils verbrannt	102,79
Was auf die Stunde austrägt	4,28

Die Zusammensetzung des aller Feuchtigkeit beraubten Reises ist folgende:

	Grammen.
Stärkemehl oder ähnliche Stoffe	89,20
Eiweißstoff	8,68
Fetter Stoff	0,46
Holzstoff und Zellstoff	1,10
Mineralische Stoffe	0,56
	100,00

In den allstündlich assimilirten 4,28 Grammen Nahrungsstoffes befinden sich 3,82 Gr. Stärkemehl und 0,37 Gr. Eiweißstoff, welche zusammen etwa 2 Grammen Kohlenstoff enthalten. Wir wollen nun sehen, ob diese 2 Grammen Kohlenstoff zum Bedarf der Respiration ausreichen.

In einer früheren Arbeit habe ich dargethan, daß eine 1,33 Kilogr. wiegende Ente täglich durch die Respiration 42 Grammen Kohlenstoff verbrannte. Die Enten, welche bei diesen Versuchen angewandt wurden, wogen durchschnittlich 1,09 Kilogr. Es läßt sich also annehmen, daß sie täglich 30 Grammen Kohlenstoff verbrannten, was auf die Stunde 1,25 Gr. macht. Da sich nun in dem während derselben Zeit assimilirten Nahrungsstoff 2 Gr. Kohlenstoff befanden, so ergiebt sich, daß die eingenommene Quantität Reis dem Bedürfnisse der Respiration überflüssig entsprach. Die Erfahrung spricht auch hierfür; denn die 1,33 Kilogr. wiegende Ente war bei einer geringern Ration Reises keineswegs abgemagert.

Nachdem wir bis hierher den Verf. selbst reden lassen und dessen Experimentirmethode vollständig dargelegt haben, werden wir die Resultate seiner übrigen Versuche ganz kurz angeben.

Bei einer mit Käsematten gefreckten Ente wurden allstündlich von dem im Futter enthaltenen Fett 0,57 Grammen in den Organismus absorbirt, und der binnen einer Stunde theils assimilirte, theils verbrannte Theil des Futters betrug 2,50 Grammen. Dieses Futter, welches sehr viel Stickstoff und einige Procente Fett (Butter) enthält, zeigte sich also ungemein nährend.

*) Nämlich beinahe 1½ Centigr. oder 0,015. D. Uebers.

Bei einer mit geräuchertem Speck gefreckten Ente betrug die Absorption des in demselben enthaltenen Fettes auf die Stunde 0,84 Grammen, und der stündlich theils assimilirte, theils verbrannte Nahrungsstoff 0,88 Gr. Vom Speck, welcher 96,3 Proc. Fett enthielt, wurde also nicht mehr Fett absorbirt, als von Nahrungsstoffen, in denen Fett mit vielem Stärkemehl versetzt ist. Denn als bei einem früheren Versuche der Verf. eine Ente täglich mit 125 Gr. Reis, mit 60 Gr. Butter vermischt, freckte, belief sich die stündlich fixirte Quantität Fett auf 0,81 Grammen.

Der Verf. wollte nun versuchen, wie es sich mit Futterstoffen verhalte, bei denen der fette Stoff mit einem stickstoffigen Bestandtheile innig verbunden ist, wie dies bei den bekanntlich sehr stark mästenden meisten Oelsämereien der Fall ist; aber das Frecken mit Leinsamen und Raps mißlang, indem die Körner in die Luftröhre eindrangen und die Enten erstickten. Der Verf. nahm deßhalb Cacaobohnen. Von dem Fette derselben wurden allstündlich absorbirt 0,83 Grammen, und die binnen derselben Zeit assimilirte und verbrannte Menge des Futters betrug 1,77 Gramm. Nun enthalten 0,83 Gr. Cacaobutter 0,66 Gr. Kohlenstoff, und 1 Gr. Legumin, als das Complement des in der Stunde assimilirten und verbrannten Nahrungsstoffs, enthält 0,51 Gr. Kohlenstoff. Es wurde also stündlich in den Organismus eingeführt 1,17 Gr. Kohlenstoff. Diese Zahl nähert sich 1,25 Gr. oder derjenigen Quantität Kohlenstoff, welche stündlich durch die Respiration des Thieres verbrannt wird, bleibt aber doch unter derselben. Da der Cacao mit Recht als eine höchst nährende Substanz betrachtet wird, so machte der Verf. einen zweiten Versuch mit demselben, bei welchem jedoch die stündlich assimilirte und verbrannte Quantität des Nahrungsstoffs nur 1,24 Gr. betrug, so daß also das Resultat noch mehr unter der Erwartung zurückblieb, als im ersten Falle.

Wie dem auch sei, so beweisen diese Versuche doch, daß die Quantität des binnen einer gegebenen Zeit durch die Wandungen der Verdauungsorgane absorbirten Fettes sich immer ziemlich gleich bleibt, was für eine Art von überreichlich mit Fett geschwängertem Futterstoff man auch verwenden mag. So setzten der Cacao, welcher etwa die Hälfte seines Gewichts an Cacaobutter enthält, der Speck, der mit Butter vermischte Reis in der Stunde ungefähr 8 Centigr. Fett an den Organismus ab. Auf diese Quantität scheint sich bei der Ente die Absorptionsfähigkeit der Organe zu beschränken, und hieraus ergiebt sich, daß man bei dem Mästen einen gewissen Verhältnißtheil von fettem Stoff in dem Futter nicht überschreiten darf, indem der Ueberschuß ganz nutzlos mit den Excrementen abgehen würde.

Nachdem die Absorption einer gewissen Quantität von fetten Stoffen sich als eine constante Erscheinung herausgestellt hatte, kam es, um zu ermitteln, ob während der Verdauung Fett erzeugt werde, darauf an, mit Substanzen zu experimentiren, die gar kein Fett enthalten. Denn wenn nach der Verdauung solcher Substanzen die in dem chymus und den Excrementen enthaltene Quantität Fett diejenige nicht übersteigt, welche im Nahrungsschlauch und den Excrementen enthalten ist, wenn das Thier 36 Stunden lang gar kein Futter erhalten hat, so liegt darin, wo nicht der strenge Beweis, doch ein sehr starker Grund für die Annahme, daß im Nahrungsschlauche kein Fett entwickelt worden sei. Um auf die Erzeugung von Fett im Nahrungsschlauche schließen zu dürfen, müßte nothwendig das Resultat gewonnen werden, daß das nach der Ernährung vorgefundene Fett das Normalfett überstiege.

Da die Futterstoffe, nach Abzug der fetten Stoffe, wesentlich aus zwei Classen von Bestandtheilen, den stickstoffhaltigen und stickstofflosen, zusammengesetzt sind, so experimentirte der Verf. mit beiden und zwar, indem er mit den letzten den Anfang machte, mit Stärkemehl, Zucker und Gummi, dann mit Eiweißstoff und Käsestoff.

Bei der Fütterung mit Stärkemehl betrug das in dem Ventrikel, den Därmen und den Excrementen enthaltene Fett 0,179 Grammen, also nur 0,009 mehr als das Normalfett (0,170). Dieser Unterschied ist so gering, daß er für Null gelten kann. Der assimilirte und verbrannte Theil der Nahrungsstoffe betrug auf die Stunde 5,26 Grammen. Diese 5,26 Gr. Stärkemehl lieferten dem Organismus 2,37 Gr. Kohlenstoff, also weit mehr, als zur Unterhaltung der Respiration binnen einer Stunde nöthig war.

Bei der mit Zucker gefreckten Ente war der Unterschied zwischen dem in dem Ventrikel ꝛc. vorgefundenen und dem Normalfette 0,005 Grammen zu Gunsten des letzten, der in der Stunde assimilirte und verbrannte Theil des Futters aber 5,62 Grammen. Die 5,62 Gr. Zucker enthalten ungefähr eben so viel Kohlenstoff wie die 5,26 Gr. Stärkemehl, die beim vorigen Experimente assimilirt wurden.

Arabisches Gummi ging, fast ohne daß der Organismus etwas davon sich angeeignet hätte, durch den Nahrungsschlauch.

Aus diesen Versuchen geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß während des Aufenthalts des Stärkemehls und Zuckers in den Verdauungswegen kein Fett in diesen erzeugt wird, daß sie aber so schnell aufgesaugt worden, daß dem Organismus mehr Brennstoff zugeführt wird, als er dessen zum Athmen bedarf.

Bei der Fütterung mit stickstoffhaltigen Substanzen erhielt eine Ente zuerst durch künstliche Wärme getrocknetes Eiweiß, und dabei fand sich in den aus dem Ventrikel, den Därmen und Excrementen erhaltenen Stoffen ein Ueberschuß von 2 Decigrammen über das Normalfett. Direct aus dem Eiweiß konnte dieser Ueberschuß nicht stammen, da die Analyse ergab, daß dieses in 1 Gramm nur ½ Milligramm Fett enthielt und die Ente nur 200,65 Gr. Eiweiß verdauet hatte. Assimilirt und verbrannt wurde von dem Nahrungsstoff in der Stunde 1,23 Grammen. Bei einem zweiten Versuche mit demselben Futterstoff betrug der Ueberschuß über das Normalfett sogar 0,36 Grammen und der assimilirte und verbrannte Stoff in der Stunde 1,27 Gr. Der im ersten Falle im Organismus fixirte Eiweißstoff enthielt höchstens 0,67 Gr. Kohlenstoff, also weit weniger, als zur Unterhaltung der Respiration erforderlich ist.

Die Fütterung mit reinem Käsestoff (nämlich den von

Butter und Milchzucker gereinigten Käsematten) ergab einen Ueberschuß von 0,25 Gr. über das Normalfett, also durchschnittlich ungefähr einen eben so bedeutenden, als die Fütterung mit Eiweiß. Der binnen einer Stunde assimilirte und verbrannte Nahrungsstoff betrug 1,87 Gr. Diese Quantität reinen Käsestoffs würde 1 Gramm Kohlenstoff, also nicht genug enthalten, um die Respiration des Thieres eine Stunde lang zu unterhalten. Bei einem zweiten Versuche mit Käsestoff wurde die Ente, welche, wie gewöhnlich, 36 Stunden gefastet hatte, vor dem Frecken gewogen und 1,105 Kilogr. schwer befunden, dann zwei Tage lang mit 103,2 Gramm. trockenen Käsestoffs gefreckt *) und vor dem Schlachten nur 1,085 Kilogr. schwer gefunden. Der Unterschied zwischen dem Normalfett und dem in den Stoffen des Ventrikels ꝛc. enthaltenen Fett betrug zu Gunsten des letzten 0, 25 Gr., die stündliche Assimilation und Verbrennung 1,36. Die Fütterung mit reinem Käsestoff zeigte sich also als zur vollständigen Ernährung unzureichend. Die während dieses Versuches abgegangenen Excremente wogen trocken 38,50 Grammen und enthielten:

Fett	0,27 Gr.
Harnsäure . .	21,10 „
Auflösliche Stoffe	9,73 „
Unauflösliche Stoffe	7,40 „
	38,50 Gr.

Unter den auflöslichen Stoffen war auch Ammonium; aber die ungewöhnlich große Menge Harnsäure ist höchst merkwürdig. 21,1 Gr. dieser Säure enthalten 7,60 Gr. Kohlenstoff und repräsentiren folglich 14,2 Gr. Käsestoff, so daß fast $^1/_7$ des verdaueten Käsestoffs in Gestalt von Harnsäure abging.

Nach dem von Hrn. Magendie im Namen einer Commission an die Akademie abgestatteten Berichte über den Gallertstoff hat man diesen Stoff nicht mehr unter die nährenden Substanzen zu rechnen, und der Verf. erwartete daher, daß, wenn er Enten mit Leim fütterte, dieser sich fast durchaus in den Excrementen wiederfinden würde. Aus nachstehenden Versuchen ergiebt sich jedoch ein anderes Resultat. Der Leim war der aus Pferdeknochen bereitete, fast farblose, durchsichtige und von den Restaurateurs sehr geschätzte Bourwiller'sche und wurde vor dem Einfrecken in Wasser eingeweicht. Beim ersten Versuche ergab sich, daß in der Stunde 4,02 Grammen assimilirt und verbrannt worden waren. Diese Quantität enthält 2,04 Gr. Kohlenstoff, während die Ente in der Stunde nur 1,25 Gr. verbrennt. Ueberdies befand sich in den Excrementen 3,40 Gr. Harnsäure. Mit Zucker oder Stärkemehl gefüttert, würde eine Ente binnen derselben Zeit (8 Stunden) nur 0,09 Gr. Harnsäure in den Excrementen ausgeleert haben. Es leuchtet also ein, daß, wenn die Gallerte in den Organismus eingeführt wird, sie zur Bildung der Harnsäure wesentlich beiträgt und eine ähnliche Modification erleidet, wie der Eiweißstoff und Käsestoff. — Eine zweite mit 120 Gr. Leim gefütterte junge Ente gewann binnen zwei Tagen um 0,011 Gr. an Schwere. Bei einer dritten wurden in der Stunde 4,78 Gr. theils assimilirt, theils verbrannt und in den Excrementen 4,40 Gr. reine, trockene Harnsäure gefunden. Bei der Gallertfütterung hatte diese Vogelart also in der Stunde im Durchschnitt 0,49, bei der Käsestofffütterung nur 0,44 Gr. Harnsäure ausgeleert. Aus obigen Versuchen ergiebt sich mit Bestimmtheit, daß der Gallertstoff nicht aller nährenden Eigenschaften entbehrt. Ausreichen kann er natürlich zur Ernährung nicht, da ihm die dazu unentbehrlichen salinischen und erdigen Stoffe, namentlich die phosphorsauren Salze, abgehen. Vielleicht beschränkt sich, trotz seines Stickstoffsgehaltes und obgleich er Harnsäure erzeugt, seine Stelle bei der Ernährung auf die des Stärkemehl und Zuckers. Weitere Versuche über diesen Gegenstand würden von großem Interesse sein.

Ferner stellte der Verf. einen Versuch mit aus macerirtem Rindfleisch bereiteter Fibrine an, welcher Stoff, dem Berichte der Commission, welche über die Nahrungsfähigkeit der Gallerte entscheiden sollte, zufolge, keine vollständige Ernährung zu bewirken im Stande ist, da die damit gefütterten Hunde abmagerten und starben. Bei des Verf. Versuch wurde allstündlich 1,78 Gr. Nahrungsstoff assimilirt und verbrannt. In dieser Quantität befindet sich kein volles Gramm Kohlenstoff; sie war also für die Respiration nicht ausreichend. In den Afterausleerungen fand sich 5,09 Gr. Harnsäure. Zur vollständigen Ernährung kann also die Fibrine nicht hinreichen.

Endlich wurde noch ein Versuch mit Muskelfleisch vom Rinde angestellt, in welchem die Fibrine, der Eiweißstoff und Gallertstoff mit alkalinischen Salzen, organischen Säuren, phosphorsauren Salzen und dem Farbestoff des Blutes vergesellschaftet sind, und welches bekanntlich ungemein nährend ist. Es wurde erstaunlich schnell verdauet, auch war es unter allen angewandten Futterstoffen der einzige, den die Enten von selbst fraßen, so daß sie nicht damit gefreckt zu werden brauchten. Bei diesem Versuche werden allstündlich assimilirt und verbrannt 2,59 Gr., in welcher Quantität trockenen Rindfleisches etwa 1,40 Gr. Kohlenstoff, also bedeutend mehr enthalten ist, als die Ente in der Stunde zum Athemholen bedurfte. In den Excrementen fanden sich 8,68 Gr. trockene Harnsäure. Die Anwesenheit von urea ließ sich in den Excrementen so wenig ermitteln, als die von Hippursäure.

Der Verf. beschließt seine Abhandlung wie folgt: Nach den so erleuchteten Ansichten des Hrn. Dumas über die Verdauung, besteht diese Function aus zwei Classen von Erscheinungen. Sie ersetzt die unmittelbar durch die Respiration zerstörten Materialien, während sie zugleich dem Organismus neue Theile zurückerstattet und hinzufügt. Die Producte der Verdauung müssen also einestheils zur Unterhaltung der beim Athmen Statt findenden Verbrennung, als der Quelle der thierischen Wärme, und anderntheils zur Assimilation ausreichen. Ich will bemerken, daß von diesen beiden Erscheinungen die der Respiration die unentbehrlichste zu sein scheint. Ein der Nahrung beraubtes Thier

*) Von diesen 103,2 Gr. wurden beinahe 96 verdaut, das Uebrige unverdaut im Kropfe gefunden.

athmet, assimilirt aber nicht. Jede Fütterung, welche die zur Unterhaltung dieser Function nöthigen Bestandtheile nicht in den Organismus einführt, kann den Tod durch Erschöpfung nur verzögern. Jedes lebende Thier muß, wenn es sein Leben fortsetzen soll, vor allem binnen einer gewissen Zeit eine gewisse Quantität Wärme entwickeln; es muß also binnen derselben Zeit auch eine gewisse Quantität Brennstoff erhalten. Auf diese Dosis genau beschränkt, würde die Ernährung noch nicht hinreichen, weil sie die durch verschiedene Secretionen, welche selbst während des strengsten Fastens nicht aufhören, herbeigeführten Verluste nicht ersetzen würde. Wenn übrigens die Ration der Nahrungsmittel die zur Unterhaltung der Respiration erforderlichen Stoffe nicht liefert, so steht fest, daß die Ration zur Unterhaltung des Lebens nicht ausreicht.

Da sich nun aus den oben dargelegten Experimenten ergiebt, daß der Eiweißstoff, Faserstoff und Käsestoff, wenngleich ein beträchtlicher Verhältnißtheil derselben durch die Verdauungsorgane absorbirt wird, dem Organismus keine ausreichende Menge Brennstoffs liefern, so scheint sich daraus der Grund zu ergeben, weßhalb diese sich zur Assimilation so außerordentlich eignenden Substanzen dennoch zur Ernährung nicht ausreichen, wenn sie jeder für sich einzig verfüttert werden. Sollen sie die Ernährung vollständig bewirken, so müssen sie mit Substanzen vergesellschaftet werden, welche, wenn sie ein Mal ins Blut gelangt sind, dort vollständig verbrennen, ohne in Körper verwandelt zu werden, welche augenblicklich ausgestoßen werden, wie dies mit dem Harnstoff und der Harnsäure der Fall ist. Dergleichen wesentlich verbrennbare Nahrungssubstanzen, wie das Stärkemehl, der Zucker, die organischen Säuren und wahrscheinlich auch der Gallertstoff, machen auch immer einen ziemlich beträchtlichen Verhältnißtheil kräftiger Nahrungsmittel aus. Diese verschiedenen Substanzen, die unmittelbar, nachdem sie in die Circulation eingeführt worden sind, verbrannt werden, hat Hr. Dumas bereits seit langer Zeit mit dem Namen Athmungsnahrungsstoffe bezeichnet und hiermit andeuten wollen, daß ihre Hauptrolle darin besteht, thierische Wärme zu erzeugen und die mehr speciell zur Assimilation bestimmten stickstoffhaltigen Substanzen zu conserviren. Die hier dargelegten Untersuchungen berechtigen mich dazu, diesen sinnreichen Ansichten noch hinzuzufügen, daß, wenn auf der einen Seite, wie bekannt, die eiweißstoffigen Substanzen bei der Ernährung durch die stickstoffigen nicht völlig ersetzt werden können, sie auf der anderen nicht völlig an die Stelle der letzten treten können, und daß der Eiweißstoff, Faserstoff und Käsestoff nothwendig mit einem Athmungsnahrungsstoff verbunden werden müssen, wenn sie zu einer kräftigen Ernährung geschickt werden sollen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XXIII., No. 12, 21. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber Nester von (scheinbar riesenhaften) Vögeln ward in der Brit. Assoc. of the Advanc. of Sc. am letzten Sept., folgender Bericht des Hrn. Moreing vorgelesen: „Die gigantischen Vogelnester wurden von mir in den J. 1829 und 1830 beobachtet, als ich der Aufnahme-Expedition im rothen Meere beigegeben war. Ich erinnere mich nicht, sie im Süden von Kosseir gesehen zu haben, aber wohl in großer Anzahl nördlich von dieser Stadt, zumal in der Nähe des Einganges in den Meerbusen von Suez. Sie liegen immer auf kleinen sandigen Spitzen und Eilanden, die im rothen Meere häufig sind; man irrt jedoch, wenn man sie allein für das Werk der Vögel hält, die in denselben brüten. Die Nester sind sowohl an Größe als an Höhe verschieden und werden augenscheinlich zunächst durch den Wellenschlag des Meeres gebildet, welcher zerbrochene Korallenstücke, Treibholz und andern Trumm auf die höchste Stelle einer solchen Sandspitze zusammenführt. Die Vögel fügen zu dem so gebildeten Damme nur noch einiges hinzu und nisten auf der höchsten Spitze, um sich bei stürmischem Wetter gegen den Meeresschaum und das Flugwasser zu schützen. Es ist mir nicht völlig klar, welcher Vogelart diese Nester angehören mögen, doch glaube ich, daß mehr als eine Seemöwenart sich die dargebotene Sicherheit zu Nutze macht." — Man vgl. übrigens über die wahrhafte Existenz riesenartiger Vögel eine Mittheilung in des Herausgebers Fortschritten der Geographie und Naturgeschichte, Bd. I. No. 8, S. 247 u. 248.

Die Knollen der Georginen oder Dahlien glaubte man bis jetzt nicht als Nahrungsmittel für die Thiere verwenden zu können, weil sie außerordentlich bitter sind. Nach einer Mittheilung des Journal de Chambery wird aber durch einfaches Kochen, wie es für die Kartoffeln erforderlich ist, diese Bitterkeit vollständig zerstört. Dadurch sollen diese Knollen ganz wie die Kartoffeln zu einem vortrefflichen Nahrungsmittel und einer wohlschmeckenden Speise umgewandelt werden.

Heilkunde.

Ueber den Bau der Zähne, sowie den verderblichen Einfluß des Quecksilbers auf diese; sei es, daß selbes innerlich, oder zu Zahnpasten für die Ausfüllung eines hohlen Zahnes gebraucht wird.

Von Dr. Talma.

In der belgischen Akademie der Medicin hat Hr. T. eine Abhandlung vorgelesen, in welcher er besonders die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den organischen Bau der Zähne und den verderblichen Einfluß der Quecksilberpasten zur Ausfüllung hohler Zähne zu lenken suchte.

Es ist durch die neuesten mikroskopischen Untersuchungen, sowie viele physiologische und pathologische Thatsachen erwiesen, daß alles dem Organismus angehörende, und folglich auch die Zähne, organische Structur besitzt, und daß die Ansicht Hunters, die Zähne seien als fremde Körper zu betrachten, die nur vermöge eines ihnen eigenen lebendigen Princips mit dem lebenden Organismus im Zusammenhange stehen — falsch ist.

Die Zahnsubstanz zeigt sich nach den mikroskopischen Untersuchungen von Serres, Flourens und Duvernoy aus Fasern, Canälen und zusammengedrängten Zellen

mit harten Wandungen bestehend. Daß die Zahnfasern nicht fest, wie Malpighi und nach ihm Sömmering, Scarpa und Meckel geglaubt haben, sondern hohl sind, beweisen die unwiderlegbaren Untersuchungen von Leuwenhoek, Havers und Reichel, sowie die in der neuesten Zeit unternommenen von Purkinje, Retzius und Dujardin. Müller sah sogar die Zahncanäle eines Pferdezahnes Dinte einsaugen, und nach Serres's Beobachtungen fanden sich zuweilen an den Ausmündungen dieser Canäle in die Zahnhöhle Blutkügelchen. Spätere in Schweden, Frankreich und England wiederholt unternommene Untersuchungen haben die organische Structur der Zähne außer allen Zweifel gesetzt. So ist die von Nasmith entdeckte den ganzen Zahn überziehende Membran von Flourens an Küh- und Pferdezähnen isolirt dargestellt und von Serres bestätigt worden.

Auch die pathologische Anatomie weis't den organischen Bau der Zähne nach. Ein cariöser Zahn, mit der Loupe betrachtet, zeigt an seiner Oberfläche eine röthlich, braun oder schwarz gefärbte, höckrige, unregelmäßige, von Gefäßen durchzogene Zellmembran, die mit der schwammigen Oberfläche schlechter Geschwüre große Aehnlichkeit hat. Schneidet man den Zahn der Länge nach durch, so sieht man auf der Schnittfläche an allen vom Uebel befallenen Zahnpartien organische Veränderungen. Die der Geschwürsoberfläche am nächsten gelegenen Zahntheile sind erweicht, brüchig und bräunlich oder schwärzlich gefärbt; weiter in die Zahnsubstanz hinein wird die Farbe weniger dunkel, spielt ins Gelbliche über und geht zuletzt in die normale des Zahnes über. In der erkrankten Zahnsubstanz bemerkt man mittels der Loupe Linien und Streifen, die von erweiterten Canälen oder Gefäßen herrühren. Die Gefäßentwickelung scheint hier, wie bei Knocheneiterung, der Erweichung und der Brüchigkeit vorauszugehen und durch Auffaugung der festen Theile die allmälige Zerstörung des Gewebes zu bewirken.

Noch deutlicher kann man alle diese Phänomene beobachten, wenn die kranke Zahnpartie in dünne Scheiben zerschnitten und bei durchfallendem Lichte betrachtet wird.

Man erkennt alsdann deutlich die Farbenabstufungen, die Verminderung der salzigen oder erdigen Theile, sowie das Ueberwiegen des zelligen, röhrigen oder Gefäßgewebes. In manchen Krankheiten nehmen die Zähne eine blutrothe Farbe an, die nur durch Ueberfüllung der Zahnsubstanz mit Blut bewirkt werden kann. So haben mehrere Chirurgen, unter ihnen auch Begin, zur Zeit der Cholera der Pariser Akademie cyanotisch gefärbte Zähne vorgezeigt.

Aus diesen Betrachtungen über die organische Structur der Zähne ergiebt sich der Werth jener vielen gegen Zahnkrankheiten empfohlenen Mittel von selbst. Da man die Zähne bisher für leblos hielt, so war es natürlich, daß jedem zur Ausfüllung der kranken Zahnhöhle bestimmten Körper nur eine mechanische Wirkung zugeschrieben wurde. Hiermit verhält es sich indessen ganz anders. Jeder zur Aushüllung in Anwendung gebrachte Körper hat außer den mechanischen Wirkungen noch andere von seiner Qualität abhängige.

Die caries des Zahnes stellt, wie die jedes andern Knochens, ein mehr oder weniger großes und tiefes Geschwür dar, dessen Umsichgreifen mit dem Grade der örtlichen Reizung, der Vitalität und der Cohäsion des vom Uebel befallenen Gewebes im Verhältnisse steht. Je nachdem das Geschwür frisch oder alt, flach oder tief ist, ist auch die Heilung leichter oder schwerer. Innere Mittel bleiben allerdings im Allgemeinen fruchtlos; vielleicht wären sie, mit zweckmäßigen hygienischen Vorsichtsmaßregeln vergesellschaftet, im Stande, bei noch jungen Individuen die Anlage der Zähne — sich zu entzünden, zu erweichen und in Verschwärung überzugehen — zu tilgen und wie den übrigen Theilen des Organismus so auch ihnen mehr Festigkeit zu verleihen. Ist aber die Krankheit einmal ausgebrochen, so kann der Arzt, wenn auch nicht ausschließlich, so doch hauptsächlich auf eine Localbehandlung rechnen. Das einfachste örtliche Mittel besteht im Entfernen der kranken Zahnpartien mittels einer Feile und die auf diese Weise bloß gelegte gesunde Zahnpartie, um einem Recidive vorzubeugen, zu cauterisiren. Die Cauterisation hat den doppelten Nutzen: erstens, die noch möglicherweise zurückgebliebenen kranken Theile völlig zu zerstören und zweitens, eine feste Knochennarbe zu bewirken. Kann man wegen der Tiefe des Geschwüres nicht alles Krankhafte mit der Feile entfernen, so läßt sich bisweilen die Cauterisation auch ohne Ausfeilen mit Nutzen vornehmen.

Das allerhäufigste und nützlichste Mittel ist endlich das Ausfüllen des kranken Zahns. Die zur Ausfüllung benutzte Substanz muß fest und resistent sein, alle Unebenheiten der Höhlung genau ausfüllen und durch die Mundflüssigkeiten, sowie die Nahrungsmittel weder chemisch noch mechanisch angegriffen werden. Die Wirkung dieses Ausfüllens ist: daß die Geschwürsoberfläche dadurch dem Einfluß, sowie der Berührung der Luft, der Nahrungsmittel, der Getränke, krankhafter, sowie mechanischer Reize entzogen wird. Wird auch das Zahnübel durch diese Methode nicht immer geheilt, so wird es doch in seinem Fortschreiten dadurch verhindert und der Zahn noch viele Jahre erhalten. Die geeignetste Substanz erscheint demnach diejenige, die im höchsten Grade geschmeidig ist, durch äußere Einflüsse am wenigsten verändert wird und — was am allerwichtigsten ist — auf die Zahnsubstanz keine schädliche Wirkung ausübt.

Da diese Substanz einerseits theuer im Preise, andererseits aber viel Geduld, Vorsicht und Geschicklichkeit bei ihrer Anwendung erheischt, so haben manche Aerzte eine Paste erfunden, die, im weichen Zustande in die Zahnhöhlung eingeführt, später erhärtet und alle Unebenheiten des Zahnes ausfüllt. Unter diesen Pasten sind mehrere nur zu sehr verbreitete, die unter anderen Substanzen auch Quecksilber enthalten und dadurch eine höchst gefährliche Einwirkung auf die Zähne haben.

Daß der innere Gebrauch des Quecksilbers einen sehr schädlichen Einfluß auf die Zähne ausübt, ist bekannt. Fox hat in seiner Pathologie der Zähne besonders auf die Resorption der Alveolarwände beim Gebrauche des Quecksilbers aufmerksam gemacht. Selbst bei so mäßiger Anwendung

des Mittels, daß daraus keine Salivation entstand, sah ich oft die Farbe der Zähne schmutziggrau werden, was ich mercurielle Färbung nennen möchte. Der freie Rand des Zahnfleisches wird roth und sondert einen dicken, graulichen Schleim ab, der das Lakmuspapier röthet, sehr leicht hart wird und die ganze Zahnkrone, sowie den Zahnfleischrand mit dicken, gelblichen Crusten bedeckt; der Athem wird stinkend; die Zähne treten aus den Alveolen heraus, werden locker und fallen leicht aus. Ganz besonders merkwürdig ist die von mir häufig beobachtete Thatsache, daß bei Personen, deren Zähne durch mercurielle Behandlung gelitten haben, schon die oberflächlichste und unbedeutendste Zahncaries sehr schmerzhaft wird. Kein Mittel ist im Stande, den Schmerz zu beschwichtigen; der Zahn muß durchaus ausgezogen werden.

So behandelte Verf. eine Frau, die, vor einiger Zeit von entzündlichen Erscheinungen im Wochenbette befallen, einer mercuriellen Behandlung bis zum Eintritt der Salivation unterworfen worden war. Nach vollständiger Wiederherstellung behielten die früher gesund und weiß gewesenen Zähne eine schmutzige Bleifarbe, während der freie Rand des Zahnfleisches geröthet aussah. Drei Zähne, die einige Jahre vor dem Quecksilbergebrauch einer leichten caries wegen theils mit Gold-, theils mit Zinnfolie plombirt worden waren, wurden nun von neuem schmerzhaft, das Ausfüllsel wurde locker und fiel aus, die caries griff um sich, und der Schmerz wurde so heftig, daß eingetretener Delirien und zu befürchtender encephalitis wegen ein Aderlaß vorgenommen werden mußte. Alle drei Zähne mußten später der sich erneuernden Zufälle halber nach einander ausgezogen werden. Die Wurzeln der Zähne waren schwarz, das Periost angeschwollen, geröthet und entzündet und die Zahnhöhle mit Eiter angefüllt, das von einer Phlogose der Nerven und Gefäße herrührte. Nach und nach wurden noch drei andere Zähne cariös, die ebenfalls ausgezogen werden mußten. Diese Tendenz, cariös zu werden, behielten die Zähne bis auf diesen Augenblick, obschon bereits vier Jahre seit jener mercuriellen Behandlung verstrichen sind und das Allgemeinbefinden der Frau durchaus nicht auf mercurielle Kacherie hindeutet.

Ob diese schmutzigbraune Farbe der Zahnkrone und Wurzel vom Mercur selbst oder von den durch die pulpa dentis secernirten Flüssigkeiten, die durch den chronischen Entzündungsproceß eine veränderte Beschaffenheit angenommen haben, herrührt, ist schwer zu bestimmen. Jedenfalls ist directe oder indirecte Einwirkung des Quecksilbers auf die Zähne unbestreitbar.

Die auf die Structur der Zähne nachtheilig einwirkenden Substanzen, ganz besonders aber das Quecksilber, behalten ihren schädlichen Einfluß nicht nur bei ihrem innerlichen Gebrauche, sondern auch dann, wenn sie zum Ausfüllen eines hohlen Zahnes local angewendet werden. So durchdringt das Quecksilber von der Höhlung des Zahnes aus, nicht nur das Knochengewebe, sondern auch den Zahnschmelz, wobei der Zahn bläulichschwarz wird. Dies geschieht auf die Weise, daß das Quecksilber zuerst durch die sauren Mundflüssigkeiten sich orydirt und durch Saturation mit Schwefelwasserstoffgas eine schwarze Färbung annimmt, worauf es, durch die Mundflüssigkeiten aufgelöst, immer tiefer in die Zahnsubstanz eindringt.

Aus vielen von T. beobachteten Thatsachen geht auch hervor, daß das Quecksilber, welches in den zum Plombiren hohler Zähne gebrauchten Pasten enthalten ist, durch die Mundwärme sich verflüchtigen und gleiche Krankheitserscheinungen hervorrufen kann, wie wenn es innerlich oder in Form von Frictionen angewendet worden wäre. So entstanden bei mehreren Zahnkranken, die sich einen oder mehrere hohle Zähne mit jenen Quecksilber enthaltenden Pasten haben plombiren lassen, theils schon nach einigen Stunden, theils nach mehreren Tagen oder Wochen heftige Kopfschmerzen, Convulsionen in den Kiefermuskeln, anhaltender Speichelfluß, stinkender Athem und die eigenthümliche mercurielle Färbung der Zahnsubstanz, die das sofortige Entfernen der Zahnpaste oder das Ausziehen des kranken Zahnes nöthig machten.

Die große Gefährlichkeit der Quecksilberpaste ist um so mehr zu bedauern, als sie sehr leicht und bequem anzuwenden ist. Sie wurde zuerst 1819 unter dem Namen Bell'scher Zahnkitt in England bekannt, erhielt später die Benennung „Taveau'sches Silber", die in neuster Zeit mit dem Namen Succedaneum minerale vertauscht wurden. Die leichte Anwendbarkeit des Mittels verleitete anfangs auch T., zu demselben seine Zuflucht zu nehmen, und als er die Gefährlichkeit desselben kennen lernte, versuchte er, das Quecksilber mit Gold zu amalgamiren; allein die nachtheiligen Einwirkungen blieben auch da nicht aus und nöthigten ihn, es ganz zu verlassen.

Die einzigen bisher bekannten, zum Plombiren der Zähne geeigneten, unschädlichen Substanzen sind Gold- und Zinnfolie.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor:

1) Daß die Zähne organisirte, mit Leben begabte Körper sind, die einen eigenthümlichen Bau besitzen, welcher nicht allein durch mechanische und chemische Insulte, sondern auch durch vitale Einflüsse verändert werden kann.

2) Daß die Pathologie und Therapie der Zahnkrankheiten diese organische Structur der Zähne zur Grundlage haben müssen.

3) Daß das Quecksilber, dessen Einfluß auf die Mundtheile täglich beobachtet wird, eine specifische, verderbliche Wirkung auf die Zähne übe; es mag innerlich oder in Form von Frictionen angewendet werden.

4) Daß diese Wirkung direct entsteht, wenn das Quecksilber in Form von Amalgam, Paste oder Kitt unmittelbar mit der Zahnhöhlung in Berührung gebracht wird.

5) Daß die Zahnsubstanz alsdann das durch die Wärme des Mundes verflüchtigte oder frei gewordene Quecksilber in sich aufnimmt, worauf früher oder später gefährliche Zufälle zum Vorschein kommen.

6) Daß die Zähne danach schmutzig, bräunlich oder schwärzlich werden, und daß das ursprüngliche Zahnübel dadurch in seinem Fortschreiten nur begünstigt wird.

Endlich 7) daß, da die gefährlichen Folgen der zum Plombiren der Zähne gebrauchten Quecksilberamalgame durch Thatsachen bestätigt sind, nur diejenigen Metalle als sichere und andauernde Präservativmittel wider das Fortschreiten der Zahncaries betrachtet werden müssen, die am wenigsten oxydirbar sind und dem Einflusse der Mund- und Nahrungsflüssigkeiten am besten widerstehen. (Bulletin de l'Académie belgique 1845.)

Fall von erfolgreicher Exarticulation des Oberschenkels.

Von Hrn. W. S. Cox.

Elisa Powis, Schneiderin, 23 Jahre alt, war vor 14 Jahren am linken Beine oberhalb des Knies wegen einer Affection des Kniegelenks amputirt worden. Drei Monate nach ihrer Entlassung bildete sich eine Verschwärung rings um die Narbe aus, welche später niemals vollständig, sondern nur theilweise verheilte. Nach Verlauf von 6 Jahren verhärteten sich die Bedeckungen und schmerzhafte schwammige Auswüchse kamen zum Vorschein, und 8 Jahre darauf mußte sich die Kranke von Neuem ins Spital aufnehmen lassen. Bei der Untersuchung zeigten die Bedeckungen ungefähr auf 3'' nach vorn und $4^1/_2$'' nach hinten oberhalb des Stumpfes ein trübweißes, mattes und gerunzeltes Aussehen, waren von Knorpelhärte und von lividen, ungemein empfindlichen und leicht blutenden Schwammauswüchsen bedeckt; das Allgemeinbefinden war gut. Verf. entschloß sich zur Exarticulation des Oberschenkels und führte dieselbe am 1. Nov. 1844 auf folgende Weise aus. Nachdem die Kranke auf den Rand des Operationstisches gelagert und das zu operirende Glied leicht flectirt worden war, wurde Signoroni's Arteriencompressor zur Hemmung des Blutstroms in der a. iliaca externa angelegt. Der Operateur an der äußeren Seite stehend, stieß darauf ein schmales, doppelschneidiges und ungefähr 12'' langes Messer ein wenig unterhalb der spina anterior superior ilii ein, führte dasselbe längs des Halses des Oberschenkelbeins parallel mit dem Poupartschen Bande und ein wenig unterhalb desselben durch und stach es ungefähr 1'' unterhalb der Afterkerbe wieder aus. Das Messer wurde nun nach abwärts und vorwärts geführt, der vordere etwas über 3'' lange Lappen gebildet, und die Mündungen der Gefäße durch Druck geschlossen. Das Glied wurde darauf herabgezogen und nach außen rotirt, die Capsel und das Ligament mit dem Messer getrennt, der Kopf des Knochens dislocirt und das Messer durch das Gelenk und dann dicht an der hintern Fläche des femur ungefähr 3'' weit nach ab- und auswärts geführt, womit die Operation vollendet war. Obwohl bei derselben nur 5 Unzen Blut verloren gegangen waren, so trat doch eine bedeutende Depression ein, welche jedoch bald den geeigneten Mitteln wich. Der Verlauf war sehr günstig, und am 5. Febr. war die Wunde völlig verheilt und die Kranke wurde ganz hergestellt entlassen. Bei der Section des amputirten Gliedes fand sich der Knochen gesund. Die Muskeln zeigten ein eigenthümliches granulirtes Aussehen, waren erweicht, von fibrösen Streifen durchzogen und zu großem Theile fettig entartet; die Bedeckungen waren auf eine Tiefe von $^3/_8$—$^5/_8$'' hart, knorpelartig, von perlweißer Farbe und zeigten unter dem Mikroskop zahlreiche spindelförmige Körperchen. (Dublin Quart. Journal, May 1846.)

Miscellen.

Behandlung einer nicht consolidirten Fractur mittels der Acupunctur von Dr. Lenoir. Ein Zimmermann von 31 Jahren und kräftiger Constitution brach das Oberschenkelbein in der Mitte. Er wurde regelrecht behandelt, aber noch 6 Monate nach dem Zufalle war die Vereinigung nicht zu Stande gekommen. Hr. L. wendete nun anhaltende Extension an und hatte dabei die Idee, sich der Acupunctur in diesem Falle zu bedienen. Er stach 4 lange Nadeln zwischen die Knochenstücke ein, worauf sich baldigst eine entzündliche Anschwellung entwickelte und einige Tage später längs der Nadeln etwas Eiter zeigte. Nachdem diese Reaction vorüber war, wurden 4 andere Nadeln eingestochen. Als auch diese hinreichende Entzündung hervorgerufen hatten, wurden sie entfernt und hierauf das Bein der Einwirkung des gewöhnlichen Fracturen-Apparats, wie bei einem einfachen Knochenbruche überlassen. Hiernach zeigte sich, daß die Consolidation regelmäßig vorschritt und in 3 Monaten vollständig erreicht war. (Gazette des Hôpitaux, No. 98, 1846.)

Gegen das Erbrechen der Schwangern empfiehlt Dr. Stachler das Hahnemannsche Quecksilberoxydul. In zwei Fällen hat er das hartnäckige Erbrechen dadurch beseitigt, daß er von diesem Präparate täglich 1 Gran reichte. Es folgte bei längerer Anwendung keine Spur von Speichelfluß. Dasselbe Mittel hat Dr. Jauger auch gegen hysterisches Erbrechen ohne Schwangerschaft mit entschiedenem Erfolge angewendet. Sollte sich dieses Mittel auch in andern Fällen bewähren, so wäre, was jeder praktische Arzt zugeben wird, diese Angabe als eine wichtige therapeutische Bereicherung zu betrachten. (Gazette des Hôpitaux, No. 92, 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Kopernik et ses travaux par Jean *Czynski*. 8°. (19 Bogen) avec le portrait. Paris 1846.

Species général et iconographique des coquilles vivantes par L. C. *Kiener*. Livrais. 112—116. Geht regelmäßig fort.

Dictionnaire des sciences dentaires, suivi d'un dictionnaire de bibliographie dentaire etc. p. William *Rogers*. 12°. (13 Bogen.) Paris 1846.

Dufresnel, deuxième Mémoire sur l'électricité galvanique appliquée aux affections chroniques de l'estomac. 4°. ($1^1/_2$ Bogen.) Paris 1846.


AMNH LIBRARY
100012201

